Manuale del proprietario del quadro di comando Valley Pro2

Per la versione software 9.00

0999314_A
Italian

© 2014 Valmont Industries, Inc., Valley, NE 68064 USA. All rights reserved.
www.valleyirrigation.com

Quadro di comando Valley Pro2

Guida di consultazione rapida

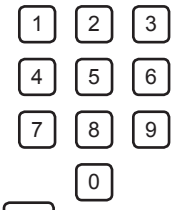
GUIDA DI CONSULTAZIONE RAPIDA

AZIONAMENTO DELLA MACCHINA (consultare le sezioni Descrizione generale e Funzionamento)

1. Accertarsi SEMPRE che veicoli, altre attrezzature, animali e persone siano a distanza di sicurezza dalla macchina prima di avviarla.
2. Portare il sezionatore principale del quadro di comando nella posizione di attivazione (ON). Se l'alimentazione è fornita da un gruppo elettrogeno, regolarne il regime finché il voltmetro non indica un valore compreso fra 380 e 410 V. NON SUPERARE I 410 V.

Azionamento della macchina con acqua

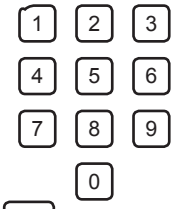
3. Premere [WATER ON].
4. Selezionare la direzione di marcia:
   - Premere [FORWARD] o [REVERSE].
5. Impostare l'irrigazione:
   - Usare [DEPTH] per impostare il valore dei pollici (millimetri) di acqua.
   - Usare [PERCENT] per impostare il valore del timer percentuale.
   a) Premere [DEPTH] o [PERCENT].
   b) Usare i tasti NUMERICI per immettere il valore dei pollici (millimetri) di acqua o del timer percentuale.



   c) Premere [ENTER] per memorizzare il valore.
6. Premere [START] per avviare la macchina. Premere [STOP] per arrestare la macchina.

Azionamento della macchina a secco (senza acqua)

3. Premere [WATER OFF].
4. Selezionare la direzione di marcia:
   - Premere [FORWARD] o [REVERSE].
5. Impostare l'irrigazione:
   - Usare [PERCENT] per impostare il valore del timer percentuale.
   a) Premere [PERCENT].
   b) Usare i tasti NUMERICI per immettere il valore del timer percentuale.



   c) Premere [ENTER] per memorizzare il valore.
6. Premere [START] per avviare la macchina. Premere [STOP] per arrestare la macchina.

ESEMPIO DI PROGRAMMAZIONE

Condizioni attuali:

- Macchina ferma a 90°.
- SIS (Stop-in-Slot) ON e impostato a 90°.

Programmare i seguenti parametri della macchina:

- Ora: Il 18/08/10 alle 3 del pomeriggio, H2O ON, Avanti, Precip. 0,75″ (19 mm), Avvio.
- Posizione: a 180°, Aus. 1 ON, Percent. 100.
- Posizione: a 0°, Aus. 1 OFF, Precip. 0,75″ (19 mm).

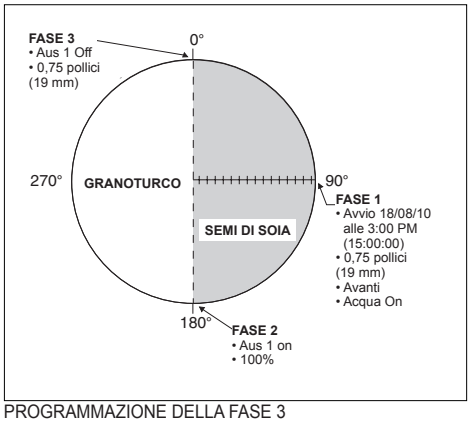
1. Avviare un nuovo programma.
   - Premere PROGRAM (PROGRAMMA) e "2" per CREA NUOVO.

PROGRAMMAZIONE DELLA FASE 1

2. Premere "1" per ORA.
   - Premere "0" per la data/ora.
   - Digitare "081810" per il 18 agosto 2010 e premere ENTER.
   - Digitare "150000" per le 3 del pomeriggio e premere ENTER.
3. Premere WATER ON, FORWARD e DEPTH .
   - Premere ".75″ (19 mm)" e ENTER per conservare 0,75″ (19 mm).
   - Premere START (AVVIO).
4. Premere ENTER e "2" per andare alla FASE SUCCESSIVA.

PROGRAMMAZIONE DELLA FASE 2

5. Programmare la posizione.
   - Premere "2" per POSIZ.
   - Premere "180" e ENTER per immettere 180°.
6. Premere OPTIONS.
   - Premere "1" per AUS1 e di nuovo "1" per AUS1 ON.
   - Premere PERCENT. Premere "100" e ENTER per immettere 100 percento.
7. Premere ENTER e "2" per andare alla FASE SUCCESSIVA.



PROGRAMMAZIONE DELLA FASE 3

8. Premere "2" per POSIZ. Premere "0" e ENTER per immettere 0°.
9. Premere OPTIONS.
   - Premere "1" per AUS1 e "0" per AUS1 OFF.
   - Premere DEPTH. Premere ".75″ (19 mm)" e ENTER per conservare 0,75″ (19 mm).
10. Premere ENTER e quindi "1" per PROGRAMMA TERMINATO.
11. Procedere in uno dei modi seguenti:
    a) Premere "1" per SALVARE PROGRAMMA.
       - Selezionare il numero di un programma: 1-17.
       - Premere ENTER per salvare il programma.
    b) Premere "2" per SALVARE PROGRAMMA ED ESEGUIRE.
       - Selezionare il numero di un programma: 1-17.
       - Premere ENTER per salvare il programma e avviarlo.
    c) Premere "3" per ANNULLARE PROGRAMMA.
    d) Premere "4" to ESEGUIRE IL PROGRAMMA E QUINDI CANCELLARLO.
       - Selezionare il numero di un programma: 1-17.
       - Premere ENTER per eseguire il programma.

Quadro di comando Valley Pro2

Guida di consultazione rapida

CONTROLLO DEI RELÈ AUSILIARI

1. Premere OPZIONI.
2. Selezionare 1 pee AUS1 o 2 per AUS2.
3. Premere 1 per ON o 0 per OFF.

ABILITAZIONE/ESCLUSIONE DI STOP-IN-SLOT

1. Premere SIS ON per abilitare Stop-In-Slot.
2. Premere SIS OFF per escludere la funzione Stop-In-Slot.

IMPOSTAZIONE DELLA FERMATA IN POSIZIONE (SIS)

1. Premere SYSTEM.
2. Selezionare 1 per COSTANTI.
3. Premere 3 for Stop-In-Slot.
4. Immettere il valore desiderato in gradi per la posizione Stop-In-Slot e premere ENTER.

ABILITAZIONE RIAVVIO PRESSIONE E ALIMENTAZIONE

1. Premere OPZIONI.
2. Selezionare 7 per il RIAVVIO AUTOMATICO.
3. Premere 1 per ON o 0 per OFF.
4. Premere 2 per PRESSIONE, 1 for ALIMENTAZIONE o 0 per ENTRAMBE.

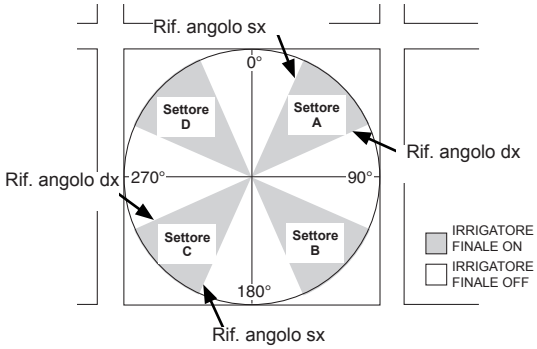
NOTA: per ulteriori informazioni consultare la sezione Automatic Restart Option (Opzione Riavvio Automatico) del documento Advanced Features Manual (Manuale delle funzioni avanzate).

SELEZIONE DELL'ARRESTO AUTOMATICO O DELLA MARCIA INDIETRO AUTOMATICA

1. Premere OPZIONI.
2. Selezionare 6 per la MARCIA INDIETRO AUTOMATICA.
3. Premere 1 per la MARCIA INDIETRO AUTOMATICA o 0 per L'ARRESTO AUTOMATICO.

NOTA: utilizzabile solo se sull'unità motrice è montato il gruppo per inversione automatica/ arresto automatico alla fine del campo. L'opzione InAStA deve essere ON (Sistema, 1, 8, 8, 2, 1).

IMPOSTAZIONE DELL'IRRIGATORE FINALE



SETTORE A		SETTORE B		SETTORE C		SETTORE D	
ANGOLO SX	ANGOLO DX	ANGOLO SX	ANGOLO DX	ANGOLO SX	ANGOLO DX	ANGOLO SX	ANGOLO DX
31	59	121	149	211	239	301	329

1. Premere SYSTEM.
2. Selezionare 1 per COSTANTI.
3. Premere 4 per l'irrigatore di estremità.
4. Selezionare la sequenza (n. 1-9) che si desidera usare.
5. Immettere il valore dell'angolo sinistro (irrigatore finale ON) in gradi e premere ENTER.
6. Immettere il valore dell'angolo destro (irrigatore finale OFF) in gradi e premere ENTER.
7. Selezionare un'altra sequenza o premere ESC per uscire.

GUASTI DEL SISTEMA E DESCRIZIONI

GUASTO	DESCRIZIONE	
SYSTEM POWER FAULT (ERRORE ALIMENTAZIONE SISTEMA)	La tensione è scesa sotto il limite inferiore per oltre 15 secondi o si è interrotta l'erogazione della corrente mentre la macchina era in funzione.	
SYSTEM SAFETY FAULT (ERRORE SICUREZZA SISTEMA)	Interruzione nel circuito di ritorno del sistema di sicurezza per una durata maggiore di 3 secondi.	
PRESSURE FAULT (ERRORE DI PRESSIONE)	La pressione è scesa sotto il limite inferiore o il ritardo di pressione non era sufficientemente lungo per il raggiungimento della pressione nella macchina dopo il suo avvio.	
COMMAND FAULT (ERRORE DI COMANDO)	È stato inviato alla macchina il comando di arresto in uno dei seguenti modi:	1) È stato premuto il pulsante STOP. 2) Si è verificata una condizione di arresto automatico alla fine del campo. 3) È stato eseguito un arresto programmato.
STOP-IN-SLOT (SIS) FAULT (ERRORE STOP-IN-SLOT [SIS])	La macchina è stata arrestata dallo Stop-In-Slot.	
BBRAM FAULT (ERRORE BBRAM)	È stato fatto un tentativo di avviare la macchina mentre sulla schermata di stato era visualizzato l'errore E01.	
FOR/REV FAULT (ERRORE AVA/IND)	Entrambi i relè del sensore di marcia avanti e di quello di marcia indietro sono rimasti azionati per oltre 15 secondi mentre il sistema era in funzione o in attesa.	
WIND FAULT (ERRORE VENTO)	La macchina si è arrestata in quanto la velocità del vento ha raggiunto il limite superiore. L'indicazione della velocità del vento è opzionale. VENTO si visualizza solo in caso di errore se l'opzione è ON.	
DAILY OPS FAULT (ERRORE OPERAZIONI GIORNALIERE)	Il programma di operazioni giornaliere ha arrestato la macchina dato che questa è impostata per funzionare solo per un certo intervallo; OPERAZ GIORN si visualizza solo se l'opzione corrispondente è ON.	
RELAY COM FAULT (ERRORE COMUNICAZIONI RELÈ)	Problema hardware o software di comunicazioni tra il modulo Pro2 e la scheda dei relè nel quadro di comando.	
GPS COM FAULT (ERRORE COMUNICAZIONI GPS)	GPS è stato selezionato come protocollo e il sistema si è arrestato a causa dell'interruzione delle comunicazioni con il ricevitore GPS per l'intervallo specificato dall'utente quando l'opzione relativa alla perdita del segnale GPS era ON, mentre il sistema era in funzione o in attesa.	
GPS LOCK FAULT (ERRORE GPS ASSENTE)	GPS è stato selezionato come protocollo e il sistema si è arrestato a causa dell'assenza del segnale GPS per l'intervallo specificato dall'utente quando l'opzione corrispondente era ON, mentre il sistema era in funzione o in attesa.	

CODICI DI ERRORE E DESCRIZIONI

ERRORE	DESCRIZIONE
E01	BBRAM – ERRORE ALL'ACCENSIONE NELLA SOMMA DI CONTROLLO.
E02	EEPROM – ERRORE ALL'ACCENSIONE NELLA SOMMA DI CONTROLLO.
E03	RIPRISTINO UNITÀ - IL SOFTWARE È STATO RIPRISTINATO.
E04	CALO DI TENSIONE – LA TENSIONE È SCESA SOTTO IL LIMITE INFERIORE.
E05	SICUREZZA SISTEMA – POSSIBILE DISALLINEAMENTO DELLA TORRE; L'UNITÀ MOTRICE POTREBBE ESSERE INCEPPATA.
E06	SICUREZZA POMPA – PRESSIONE TROPPO BASSA DOPO UN RITARDO DELLA PRESSIONE.
E07	PRESSIONE AL SENSORE SOPRA IL LIMITE SUPERIORE; CONTROLLARE LA CONNESSIONE.
E08	PRESSIONE AL SENSORE SOTTO IL LIMITE INFERIORE; CONTROLLARE LA CONNESSIONE.
E09	PRESSIONE AL SENSORE ALTA CON POMPA FERMA - CONTROLLARE LA CONNESSIONE.
E10	SENSORE PRESSIONE – L'INTERRUTTORE MECCANICO POTREBBE ESSERE INCEPPATO.
E11	IRREGOLARITÀ DEL SEGNALE DEL TRASDUTTORE DI POSIZIONE ANGOLARE; LUBRIFICARE IL TUBO A "J".
E12	E12 SEGNALE TRASDUTTORE DI POSIZIONE ANGOLARE SOPRA IL LIMITE SUPERIORE; CONTROLLARE SE CI SONO CAVI ALLENTATI O IN CORTOCIRCUITO.
E13	IL TASTIERINO POTREBBE ESSERE INCEPPATO; CONTROLLARNE LA CONNESSIONE.
E14	RILEVAMENTO POSIZIONE AVANTI/INDIETRO – POSSIBILE CORTOCIRCUITO, CONTROLLARE I CAVI.
E15-E17	NON DISPONIBILE.
E18	ERRORE DI TRASMISSIONE DATI GPS, CONTROLLARE LA CONNESSIONE GPS E L'ALIMENTAZIONE.
E19	PERDITA DEL SEGNALE GPS; VERIFICARE CHE NON CI SIANO OSTACOLI NEL PERCORSO SOPRA L'ANTENNA.
E20	PERDITA DEL SEGNALE DGPS; VERIFICARE CHE NON CI SIANO OSTACOLI NEL PERCORSO SOPRA L'ANTENNA.
E21	BASSA PORTATA.
E22	PRESSIONE ALTA.
E23	ERRORE DI TRASMISSIONE DATI PLC. (Solo GPS v2)
E24	DUTY CYCLE VALVOLA RISINC A CAUSA DELLA PRESSIONE.
E25	COORDINATE GPS FUORI DEI LIMITI; CONTROLLARE LA DISTANZA DAL GPS O SE ESISTE DIAFONIA.
E26	BASSA PRESSIONE DI GONFIAGGIO DEI PNEUMATICI.
E27	ERRORE COMUNICAZIONI TPMS.

Indice

Guida di consultazione rapida 3

Indice 5

Dichiarazione di conformità 7

Dichiarazione relativa alla sicurezza elettrica.....8

Informazioni sul presente manuale 8

Garanzia sulle macchine ausiliarie.....8

Sicurezza.....9
Conoscere i simboli di sicurezza 9
Messaggi di sicurezza.....9
Messaggi informativi.....9
Uso dei dispositivi di protezione individuale.....10
Dispositivi e materiali conduttori 10
Protezione contro il rischio di cadute 10
Spazio minimo di lavoro.....11
Persona qualificata 11
Linee aeree di alimentazione elettrica 12
Procedura minima di bloccaggio e apposizione di etichette di avviso.....13
Sequenza di bloccaggio 13
Rimessa in servizio dell'impianto 13
Procedere con cautela.....14
Etichette di sicurezza.....18

Descrizione generale.....23
Quadro di comando 23
Sezionatore principale.....23
Interruttore di sopravanzamento sui dispositivi di sicurezza.....23
Timer con ritardo di 3 secondi 23
Ritardo del riavvio della pompa 23
Display del quadro di comando 24
Tasti funzione 26
Tasti per immissioni numeriche 27
Tasti di selezione dei comandi.....28
Simboli e convenzioni 29
Prompt di comando 29
Uscita dalle schermate 29
Ritardi della schermata.....29
Illustrazioni 29

Impostazione del quadro di comando.....31
Impostazione base del quadro di comando 33
Impostazione della posizione GPS e del tempo di ritorno 35
Metodo manuale di impostazione della posizione GPS e del tempo di ritorno (macchine dotate di GPS) 35
Impostazione della perdita della posizione GPS (opzionale).....36
Test della posizione GPS 38
Tensione.....39
Bassa tensione 39
Tabella della velocità stimata dell'unità di comando 39
Tabella della conversione angolare GPS.....40
Esempi di grado angolare 40
Registro delle costanti del sistema 41

Funzionamento.....43
Azionamento della macchina con acqua 43
Azionamento della macchina a secco (senza acqua) 43
Arresto della macchina 44
Arresto di emergenza.....44
Arresto in condizioni normali 44

Diagnostica 45
Schermata diagnostica 45
Guasti al sistema 45
Visualizzazione dei guasti del sistema 46
Diagnostica sulla schermata di stato 46
Cancellazione di un codice di errore 46
Codici di errore.....47
Elenchi di errori.....48
Visualizzazione di un elenco di errori 48
Azzeramento di un elenco di errori.....48

Ricerca guasti.....49
Guasti al sistema 50
Codici di errore.....52
Elenco per la ricerca guasti.....55
Ripristino hardware.....57
Esecuzione di un ripristino hardware 57

Guida alle funzioni avanzate 59

Indice

Dichiarazione di conformità

Dichiarazione di conformità secondo le norme ISO/IEC 17050-1

Nome del fabbricante:	Valmont Industries Inc.
Indirizzo del fabbricante:	28800 Ida Street Valley, NE 68064

dichiara che il prodotto

Nome del prodotto	Macchina per irrigazione Valley Pro2
Numero di serie:	5000, 5120 7000 8000, 8120
Numero di serie:	
Ordine di acquisto:	

al quale si riferisce la presente dichiarazione, è conforme alle seguenti direttive CE:

Direttiva Macchine:	2006/42/CE
Direttiva relativa alle basse tensioni:	2006/95/CE
Direttiva relativa alla compatibilità elettromagnetica:	2004/108/CE

Inoltre, questo prodotto soddisfa i requisiti delle seguenti norme CE:

EN-60204-1 Sicurezza del macchinario: impianto elettrico
EN-909 Pivot e spostamento laterale in sicurezza delle macchine per irrigazione
EN-953 Sicurezza del macchinario: Requisiti generali per la progettazione e costruzione dei carter
ISO 12374 Cavi e apparecchi per macchine per irrigazione controllate o azionate elettricamente

Inoltre, questo prodotto è conforme ai seguenti articoli, regolamenti e standard:

National Electrical Code (Codice elettrico statunitense) NFPA 70

Compresi gli articoli NFPA70:	Articolo 240 Overcurrent Protection (Protezione dalla sovracorrente) Articolo 250 Grounding (Messa a terra) Articolo 310 Conductors for General wiring (Conduttori per cablaggio generale) Articolo 430 Motors, motor circuits and controllers (Motori elettrici, circuiti e controllori dei motori elettrici) Articolo 675 Electrically Driven and Controlled Irrigation Machines (Macchine per irrigazione controllate e azionate elettricamente)
Canadian Electrical Code (Codice elettrico canadese):	C22.1 Safety Standards for Electrical Installations (Standard di sicurezza per gli impianti elettrici)
Underwriters Laboratories:	UL 508A: Industrial Control Panels (Quadri di comando industriali)
Standard ANSI/ASABE:	S362.2 Wiring and equipment for electrically driven or controlled irrigation machine (Cavi e apparecchi per macchine per irrigazione controllate o azionate elettricamente). S493.1 Guarding for agricultural equipment (Protezioni per macchine agricole) S397.2 Electrical Service for Irrigation Equipment (Impianto elettrico per macchine per irrigazione)

Firma Emesso in data 27 settembre 2013

Ronald L. Pollack
Senior Electrical Engineer

Quadro di comando Valley Pro2

Dichiarazione relativa alla sicurezza elettrica

Installazione della macchina irrigatrice ad azionamento elettrico Valley - Solo per l'Unione Europea

Valmont Industries Inc. non installa alcun interruttore differenziale (dispersione a terra) nel quadro di comando delle macchine irrigatrici ad azionamento elettrico Valley in quanto gli standard di protezione variano in base al Paese di destinazione. Il distributore deve fornire e installare l'interruttore differenziale (dispersione a terra) in conformità alle norme del Paese a cui è destinato l'uso della macchina.

Nell'Unione Europea, la protezione mediante interruttore differenziale è stabilita a un massimo di 24 V.

Occorre attuare un'efficace messa a terra delle macchine irrigatrici Valley:

- Se la resistenza verso la terra è minore di 80 ohm, un interruttore differenziale (dispersione a terra) da 300 mA soddisfa i requisiti.

- Se la resistenza verso la terra è compresa tra 80 ed 800 ohm, un interruttore differenziale (dispersione a terra) da 30 mA soddisfa i requisiti.

L'installazione del circuito di alimentazione e l'ispezione delle macchine o dei componenti per la protezione dell'impianto sono di responsabilità dell'installatore. Valmont Industries Inc. declina ogni responsabilità riguardo a eventuali guasti di tali macchine o componenti nonché alla loro fabbricazione.

Nelle macchine irrigatrici a pivot Valley alimentate da un generatore, l'interruttore differenziale (dispersione a terra) richiede l'uso di due cavi: il primo tra la struttura della macchina e il picchetto di messa a terra, il secondo tra la struttura della macchina e il terminale di massa sul generatore.

- La resistenza tra la macchina irrigatrice e il generatore deve essere decisamente inferiore a 80 ohm.

Informazioni sul presente manuale

Le informazioni contenute nel presente manuale si riferiscono a tutti i quadri di comando Valley Pro2 con versione software 9.00. Le sezioni relative a sicurezza, componenti meccanici del pivot, manutenzione, traino, risoluzione dei problemi e procedure di fine stagione sono riportate nel Manuale del proprietario del sistema a pivot Valley.

Il proprietario/operatore deve acquisire familiarità con le possibilità del sistema per ottenerne prestazioni ottimali. Il rendimento dell'irrigatore è proporzionale al livello di conoscenza dell'attrezzatura, della relativa applicazione e del rapporto tra acqua e terreno.

Specifiche, descrizioni e materiale illustrativo contenuti nel presente manuale descrivono il quadro di comando come appariva al momento dell'approvazione per la stampa del manuale stesso.

Valmont Industries Inc., si riserva il diritto di modificare le specifiche o il design del prodotto senza incorrere in obblighi ad aggiornare il manuale. Le specifiche sono pertinenti alle macchine vendute negli Stati Uniti e possono variare nei paesi al di fuori degli Stati Uniti.

Ulteriori informazioni sono reperibili nel documento Valley Pro2 Control Panel Advanced Features Manual, codice 0997553 (solo in inglese).

Garanzia sulle macchine ausiliarie

Il proprietario è responsabile della registrazione della garanzia di tutte le macchine ausiliarie quali motori, pompe e generatori presso il rispetto fabbricante.

Conoscere i simboli di sicurezza

Questo impianto di irrigazione potrebbe essere alimentato ad alta tensione e quindi potrebbe essere estremamente pericoloso se utilizzato impropriamente. Per garantire la massima sicurezza e prestazioni ottimali della macchina, prima di mettere in funzione questo impianto tutti gli operatori e i tecnici addetti alla manutenzione devono leggere attentamente i manuali del proprietario/dell'operatore, le avvertenze riportate nel presente manuale e le etichette di sicurezze apposte alla macchina.

Prima di iniziare qualsiasi procedura di montaggio, uso, manutenzione o ricerca guasti, il personale addetto al montaggio o alla manutenzione di questa macchina deve leggere attentamente tutte le istruzioni per la manutenzione, la ricerca guasti, il collaudo, l'installazione e il montaggio, nonché tutte le avvertenze contenute nel presente manuale.

Queste istruzioni indicano operazioni da eseguire con cautela per evitare di subire o di causare lesioni agli astanti o all'operatore successivo dell'impianto, oppure di danneggiare l'impianto stesso.

Avvertenze

In questo manuale le avvertenze sono precedute dal simbolo di pericolo e da una delle seguenti tre parole: pericolo, attenzione o cautela. Queste avvertenze segnalano pericoli che possono causare lesioni personali all'operatore o agli astanti oppure danni alle cose.

Questo SIMBOLO DI PERICOLO evidenzia informazioni su azioni o situazioni rischiose e può essere seguito dalla parola Pericolo, Attenzione o Cautela.

⚠ PERICOLO

Il SIMBOLO DI PERICOLO accompagnato dalla parola PERICOLO descrive una condizione di rischio imminente che può causare un lesioni gravi, anche mortali.

⚠ ATTENZIONE

Il SIMBOLO DI PERICOLO accompagnato dalla parola ATTENZIONE descrive un'azione o situazione rischiosa, che può causare lesioni gravi, anche mortali, e/o danni gravi all'impianto o alle cose.

⚠ CAUTELA

Il SIMBOLO DI PERICOLO accompagnato dalla parola CAUTELA descrive un'azione o situazione rischiosa, che può causare lesioni e/o danni di minore entità all'impianto o alle cose.

Messaggi informativi

In questo manuale i messaggi informativi importanti sono preceduti dalla parola NOTA.

NOTA

La parola NOTA avvisa di procedure o indicazioni che facilitano l'installazione, l'uso o la manutenzione dell'impianto.

Quadro di comando Valley Pro2

Sicurezza

Uso dei dispositivi di protezione individuale

- Il personale che lavora in aree in cui esistono rischi di natura elettrica deve usare dispositivi di protezione individuale appropriati per le specifiche parti del corpo da proteggere e per il lavoro da eseguire. Consultare la normativa degli Stati Uniti "Occupational Safety & Health Administration (OSHA) Regulations (Standards - 29 CFR) Safeguards for personnel protection - 1910.335 oppure le pertinenti norme antinfortunistiche nazionali.

- I dispositivi di protezione individuale devono essere mantenuti in condizioni sicure e affidabili e ispezionati o verificati periodicamente.

- È necessario adoperare schermi o barriere protettive oppure materiali isolanti per proteggere da scosse elettriche, ustioni o altre lesioni personali di natura elettrica chiunque lavori presso componenti sotto tensione, che potrebbero essere toccati accidentalmente, o in aree in cui potrebbero essere generati archi o temperature elevate a causa di fenomeni elettrici. Quando, a scopo di manutenzione o riparazione, si espongono parti sotto tensione normalmente protette, queste devono essere schermate in modo da proteggere persone non qualificate dal contatto con le parti stesse.

- Segnaletica di sicurezza. È necessario usare simboli di sicurezza o etichette antinfortunistiche laddove necessario per avvisare le persone dei pericoli di natura elettrica.

Dispositivi e materiali conduttori

I materiali e dispositivi che possono essere conduttori elettrici devono essere maneggiati in modo da prevenirne il contatto con linee elettriche sotto tensione o con conduttori o parti di circuiti esposti.

- Quando si maneggiano oggetti conduttivi lunghi (come ad esempio tiranti e angoli di travature, tubi e scale) in aree con linee elettriche sotto tensione, conduttori o parti di circuiti esposti, si devono adottare prassi lavorative volte a ridurre al minimo i rischi (come tecniche appropriate di maneggiamento di materiali, protezioni e isolanti).

- Le scale portatili devono avere corrimano non conduttivi.

- Non indossare né indumenti né monili conduttivi (come ad esempio cinturini di orologio, braccialetti, anelli, catene portachiavi, collane, grembiuli metallizzati, abiti con trama conduttiva o caschi metallici) che potrebbero andare a contatto di linee elettriche sotto tensione o di conduttori o parti di circuiti esposti.

Protezione contro il rischio di cadute

Prima di iniziare i lavori, individuare i possibili rischi di caduta e determinare se il dispositivo di protezione contro il rischio di cadute è appropriato. Fare attenzione ai pericoli correlati sia alle operazioni ordinarie sia a quelle non abituali. Prima di ciascun uso ispezionare tutti i dispositivi di protezione contro il rischio di cadute (imbracature, cavi di sicurezza) e le apparecchiature correlate (corrimano, punti di fissaggio dei cavi di sicurezza). Usare i dispositivi di protezione contro il rischio di cadute se necessario per il lavoro. Accertarsi che tali dispositivi siano adeguati per il lavoro, si adattino bene al corpo e siano in buone condizioni. Per ulteriori informazioni consultare la normativa degli Stati Uniti "Occupational Safety & Health Administration (OSHA) Regulations Standards - 29 CFR 1926.500, 1926.501 e 1926.502 oppure le pertinenti norme antinfortunistiche nazionali.

- Se si usa un ponteggio, accertarsi che sia dotato di accessi appropriati, un tavolato completo, appigli stabili e corrimano.

- Se si usa il braccio di un apparecchio di sollevamento, mantenere i piedi saldi sulla piattaforma del braccio e usare un dispositivo di protezione contro il rischio di cadute fissato ininterrottamente al corrimano o all'apposito punto.

- Se si usa una scala, accertarsi che la scala non sia conduttiva e che sia di dimensioni adeguate al lavoro. Leggere le istruzioni per l'uso della scala e verificare che la scala sia in buone condizioni. Accertarsi che la scala poggi su una superficie stabile e all'angolo giusto.

Spazio minimo di lavoro

Per ridurre il rischio di infortunio, il personale addetto necessita di spazio di lavoro adeguato intorno al quadro elettrico o ad altri dispositivi elettrici. La tabella seguente indica lo spazio minimo di lavoro necessario. Consultare la normativa degli Stati Uniti "Occupational Safety & Health Administration (OSHA) Regulations (Standards - 29 CFR) Safeguards for personnel protection -1910.303(g)(1)(i), oppure le pertinenti norme antinfortunistiche nazionali.

SPAZIO MINIMO DI LAVORO IN PRESENZA DI 0-600 VOLT				
LARGHEZZA DELL'AREA DI LAVORO	ALTEZZA DELL'AREA DI LAVORO	★SPAZIO MINIMO DI LAVORO DI FRONTE A UN QUADRO ELETTRICO O UN IMPIANTO ELETTRICO		
		PARTI SOTTO TENSIONE ESPOSTE DA UN LATO DELLO SPAZIO DI LAVORO E NESSUNA PARTE A MASSA SOTTO TENSIONE DALL'ALTRO LATO.	PARTI SOTTO TENSIONE ESPOSTE DA UN LATO DELLO SPAZIO DI LAVORO E PARTI A MASSA SOTTO TENSIONE DALL'ALTRO LATO.	PARTI SOTTO TENSIONE ESPOSTE SIA DALL'UNO CHE DALL'ALTRO LATO DELLO SPAZIO DI LAVORO.
30 pollici (760 mm) MINIMO O LA LARGHEZZA DELL'INVOLUCRO, SECONDO QUALE SIA LA MISURA MAGGIORE.	78 pollici (1980 mm) MINIMO O L'ALTEZZA DELL'INVOLUCRO, SECONDO QUALE SIA LA MISURA MAGGIORE.	36 pollici (915 mm) MINIMO	42 pollici (1065 mm) MINIMO	48 pollici (1220 mm) MINIMO

★Pareti in calcestruzzo o mattoni o piastrellate vanno considerate parti a massa.

Persona qualificata

Persona qualificata è chi, in virtù dei titoli di studio o delle certificazioni conseguite oppure dell'adeguata preparazione professionale e tecnica nonché dell'esperienza, abbia dimostrato la propria capacità di risolvere problemi attinenti al lavoro o al progetto.

Solo una persona qualificata deve eseguire lavori su impianti o parti di circuiti elettrici ancora sotto tensione.

Per ulteriori informazioni consultare la normativa degli Stati Uniti "Occupational Safety & Health Administration (OSHA) Regulations Standards - 29 CFR 1926.32(m) e 1910.333 oppure le pertinenti norme antinfortunistiche nazionali.

Quadro di comando Valley Pro2

Sicurezza

Linee aeree di alimentazione elettrica

A causa del rischio di folgorazione, è estremamente pericoloso montare, rimorchiare o trasportare i componenti di una macchina irrigatrice, come ad esempio: pivot, carrello lineare, campate o unità di comando, sbalzi e/o sistemi corner sotto o presso linee di alimentazione elettrica.

A causa del rischio di folgorazione, è estremamente pericoloso azionare apparecchi di sollevamento dei componenti di una macchina irrigatrice, come ad esempio una gru, presso linee di alimentazione elettrica. Solo personale qualificato deve usare questo tipo di apparecchi. Prima di mettere in funzione questi apparecchi, il personale qualificato deve leggere le istruzioni per l'uso e la sicurezza fornite dal produttore.

Consultare la normativa degli Stati Uniti "Occupational Safety & Health Administration (OSHA) Regulations (Standards - 29 CFR) Cranes and derricks. - 1926.550 oppure le pertinenti norme antinfortunistiche nazionali.

- Presupporre sempre che qualsiasi linea aerea di alimentazione elettrica sia sotto tensione a meno che – e finché – le persone che ne sono responsabili e/o la società dell'energia elettrica non abbiano indicato che la linea non è sotto tensione e che è stata messa visibilmente a massa.

- Prima di azionare un apparecchio vicino una linea aerea di alimentazione elettrica accertarsi che questa non sia sotto tensione e sia visibilmente messa a terra presso il punto di lavoro.

- Si può subire una folgorazione anche senza che si stabilisca un contatto con una linea di alimentazione elettrica. A seconda della differenza di potenziale, può generarsi un arco o può essere indotta corrente in un apparecchio o in materiali conduttivi molto vicini a una linea elettrica anche in assenza di contatto. Vento forte, fulmini, terreno bagnato e altre condizioni ambientali aumentano il rischio di folgorazione e richiedono ulteriore attenzione.

- Le torri di trasmissione possono indurre cariche elettriche negli apparecchi o nei materiali su cui si lavora. Prima di lavorare su apparecchi presso torri di trasmissioni, accertarsi che il trasmettitore non sia sotto tensione.

- Selezionare il punto in cui si monterà la campata o l'unità di comando accertandosi che né la macchina irrigatrice né l'apparecchiatura adoperata durante il montaggio violino le indicazioni sullo spazio minimo di lavoro.

- Mai azionare un impianto o permettere che il carico, le funi o i cavi di spostamento si trovino entro 10 piedi (3,05 m) da qualsiasi linea di alimentazione elettrica a tensione nominale di 50 kV o meno, anche se essa non è sotto tensione. Per linee a tensione nominale maggiore di 50 kV, la distanza minima deve essere pari a 10 piedi (3,05 m) più 0,4 pollici (1,1 cm) per ciascun kV oltre 50 kV. .

- Mai montare, rimorchiare, trasportare o lasciare componenti di una macchina di irrigazione sotto una linea di alimentazione elettrica a tensione nominale di 50 kV o meno o entro 10 piedi (3,05 m) da essa, anche se la linea non è sotto tensione. Per linee a tensione nominale maggiore di 50 kV, la distanza minima deve essere pari a 10 piedi (3,05 m) più 0,4 pollici (1,1 cm) per ciascun kV oltre 50 kV. Gli angoli di supporto degli sbalzi, i cavi e i componenti di comando di un sistema irriguo monocampata rotante si estendono regolarmente per 10-12 piedi (3,1 m - 3,7 m) sopra la tubazione di irrigazione (campata).

- Usare barriere per identificare le aree in cui si potrebbero verificare interferenze con linee aeree di alimentazione elettrica. Eseguire il montaggio, il rimorchio o il trasporto dei componenti della macchina di irrigazione, azionare gli apparecchi e maneggiare il carico, le funi e i cavi di spostamento lontano da qualsiasi linea di alimentazione elettrica, alle distanze sopra specificate, anche se la linea non è sotto tensione.

- Designare sempre una persona all'osservazione degli spazi liberi tra la linea di alimentazione elettrica e tutti gli apparecchi azionati o spostati, in modo da poter segnalare tempestivamente la necessità di ARRESTARE tutte le operazioni se una distanza minima viene violata.

Procedura minima di bloccaggio e apposizione di etichette di avviso

La seguente procedura stabilisce i requisiti minimi di bloccaggio dei dispositivi di isolamento dell'energia ogni volta che si devono eseguire operazioni di manutenzione o di riparazione su macchine o impianti. Si assicura in tal modo di avere arrestato la macchina o l'impianto, di averli isolati da tutte le possibili sorgenti di energia pericolosa e di averli bloccati prima che il personale intervenga su di essi, nei casi in cui la loro inaspettata messa sotto tensione o avvio o il rilascio inaspettato di energia immagazzinata potrebbero causare infortuni. Nessuno deve cercare di avviare, mettere sotto tensione o usare una macchina o un impianto che siano stati bloccati per l'esecuzione di operazioni di manutenzione o di riparazione.

Se non è possibile bloccare i dispositivi di isolamento dell'energia, adoperare etichette di avviso; inoltre il personale interessato deve indossare tutti i dispositivi di protezione individuale necessari.

Per ulteriori informazioni consultare la normativa degli Stati Uniti "Occupational Safety & Health Administration (OSHA) Regulations (Standards - 29 CFR) Typical minimal lockout procedures - 1910.147 App A" oppure le pertinenti norme antinfortunistiche nazionali.

Sequenza di bloccaggio

1. Avvisare tutto il personale interessato che sulla macchina o sull'impianto si devono eseguire operazioni di manutenzione o di riparazione e che a tal scopo occorre arrestarli e bloccarli.

2. Il personale autorizzato deve individuare il tipo e l'intensità dell'energia utilizzata dalla macchina o dall'impianto, comprendere i pericoli derivanti dall'energia e conoscere i metodi necessari per tenerla sotto controllo.

3. Se la macchina o l'impianto sono in funzione, arrestarli seguendo la procedura normale (premere il pulsante di arresto, aprire l'interruttore generale, chiudere la valvola ecc.).

4. Disinserire i dispositivi di isolamento dell'energia in modo che la macchina o l'impianto siano isolati dalle sorgenti di energia.

5. Bloccare i dispositivi di isolamento dell'energia mediante dispositivi specifici.

6. L'energia residua o immagazzinata (come quella di condensatori, molle, membri di macchine elevati, volani in rotazione, sistemi idraulici, nonché di aria, gas, vapore o pressione dell'acqua ecc.) deve essere dissipata o contenuta con mezzi quali: messa a terra, spostamento, bloccaggio, spurgo ecc.

7. Accertarsi che l'impianto sia scollegato dalle sorgenti di energia controllando prima che nessun membro del personale sia esposto, quindi verificando l'isolamento dell'impianto premendo il pulsante o il normale comando di azionamento oppure verificando che l'impianto non possa entrare in funzione. CAUTELA: riportare i comandi nella posizione neutrale o OFF (non in funzione) una volta verificato l'isolamento dell'impianto.

8. A questo punto la macchina o l'impianto sono bloccati.

⚠ PERICOLO SE IL PERSONALE SARÀ ESPOSTO A PARTI ELETTRICHE ED ELEMENTI CIRCUITALI, UNA PERSONA QUALIFICATA DEVE USARE UN APPARECCHIO DI TEST PER VERIFICARE CHE TALI PARTI ED ELEMENTI NON SIANO SOTTO TENSIONE.

Rimessa in servizio dell'impianto

Una volta completate le riparazioni o la manutenzione, quando si è pronti a riportare la macchina o l'impianto nella normale condizione di funzionamento, procedere come segue.

1. Controllare la macchina o l'impianto e l'area circostante per accertarsi che gli articoli non essenziali siano stati rimossi e che macchina o l'impianto siano funzionalmente integri.
2. Controllare l'area di lavoro per accertarsi che tutto il personale sosti in punti sicuri o si sia allontanato a distanza di sicurezza.
3. Verificare che i comandi siano nella posizione neutrale.
4. Rimuovere i dispositivi di bloccaggio e rimettere sotto tensione la macchina o l'impianto.
5. Avvisare il personale interessato che la manutenzione o le riparazioni sono state completate e che la macchina o l'impianto sono pronti all'uso.

Quadro di comando Valley Pro2

Sicurezza

Procedere con cautela

Le macchine irrigatrici Valley sono progettate tenendo presente la sicurezza. Tuttavia, l'eventuale uso improprio può mettere a rischio l'incolumità dell'operatore. Un adeguato programma di sicurezza è come una catena la cui robustezza dipende dalla maglia più debole. Il fabbricante, il concessionario e l'operatore devono adottare o anche migliorare tutti i programmi di sicurezza. Le misure di sicurezza descritte di seguito devono essere lette attentamente da chiunque sia addetto al funzionamento o alla manutenzione della macchina.

⚠ CAUTELA

- NON fare funzionare questa macchina senza averne prima letto il Manuale del proprietario.
- Leggere tutte le avvertenze riportate nel presente manuale e le etichette di sicurezze apposte alla macchina.
- NON permettere a nessuno di azionare la macchina senza avere prima ricevuto le appropriate istruzioni.
- Le modifiche non autorizzate possono alterare la funzionalità e/o la sicurezza della macchina.
- Se una parte qualsiasi del presente manuale non è chiara, rivolgersi al concessionario Valley.

ISTRUZIONI AI DIPENDENTI SULLA SICUREZZA

È importante illustrare ai dipendenti l'uso in sicurezza di questo impianto quando viene loro assegnato inizialmente il compito di azionarlo. NON permettere a nessuno di azionare la macchina senza avere prima ricevuto le appropriate istruzioni.

Tenere annualmente corsi sulla sicurezza e assicurarsi che i dipendenti comprendano in pieno non solo gli avvisi di sicurezza, ma anche le misure da prendere in caso di emergenza.

ARRESTO DI EMERGENZA

È possibile arrestare la macchina in qualsiasi momento in corrispondenza di una torre portando il sezionatore, posto sotto la cassetta della torre, nella posizione di spento (OFF). Vedi Figura 14-1.

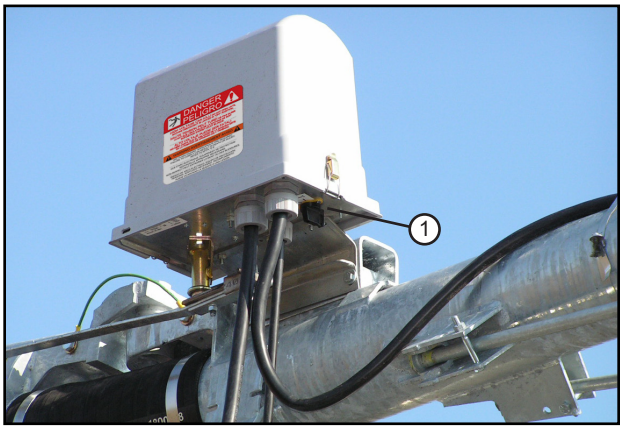


Figura 14-1 1. Sezionatore

⚠ ATTENZIONE

MESSA A TERRA

NON tentare di avviare la macchina finché l'impianto elettrico non sia stato installato a norma, con un'adeguata messa a terra, da un elettricista abilitato. Vedi Figura 14-2.

Se il circuito di alimentazione della macchina non è collegato correttamente all'impianto di messa a terra si possono subire lesioni gravi, anche mortali, in caso di un guasto elettrico

È responsabilità dell'utente della macchina di irrigazione assicurarsi che questa sia stata collegata all'impianto di messa a terra dal fornitore e/o dall'installatore dell'impianto elettrico in conformità alle norme CEI. Se la macchina è collegata adeguatamente all'impianto di messa a terra e la portata dei fusibili è corretta, il rischio di scosse elettriche è estremamente basso.

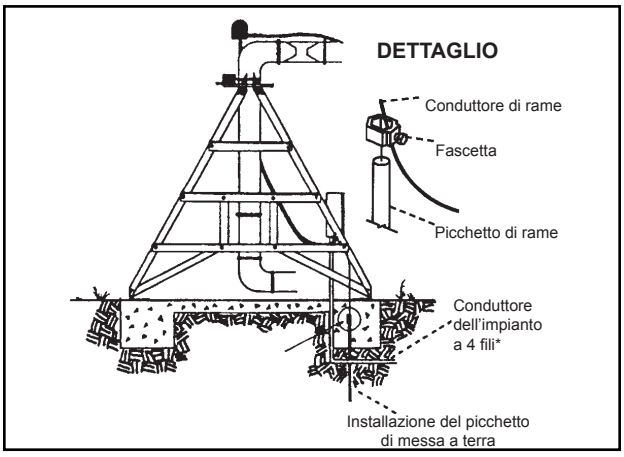


Figura 14-2

NOTA

- Tutti i circuiti di alimentazione in corrente alternata a 480 volt, 60 Hz (380 V CA, 50 Hz) DEVONO essere a 4 fili: tre conduttori di fase e un conduttore di protezione di sezione adeguata per la corrente erogata dai conduttori del circuito.
- Ogni volta che si sposta un sistema mobile, prima di riavviare al macchina è NECESSARIO ricollegare il conduttore di protezione al picchetto di messa a terra e verificarne l'integrità elettrica.

Procedere con cautela (segue)

⚠ PERICOLO

SCOLLEGARE IL CIRCUITO DI ALIMENTAZIONE PRIMA DI PROCEDERE ALLA MANUTENZIONE

Scollegare **SEMPRE** il circuito di alimentazione prima di eseguire la manutenzione o riparazioni della macchina.

Il manutentore **DEVE** aprire **PERSONALMENTE** il sezionatore principale e bloccarlo, come illustrato di seguito. Vedi Figura 15-1.

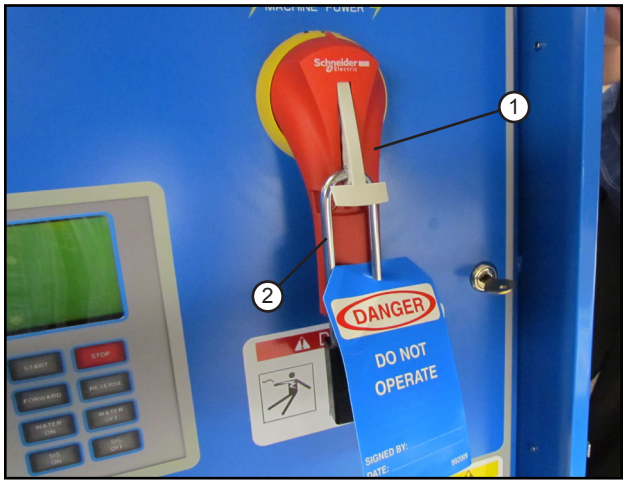


Figura 15-1

1. Sezionatore principale
2. Lucchetto

Compilare il cartello blu (colore del codice di sicurezza dell'OSHA, l'ente federale americano per la prevenzione antinfortunistica) illustrato di seguito e appenderlo al sezionatore bloccato. Vedi Figura 15-2.

Il cartello deve riportare il nome della persona a cui rivolgersi per ripristinare l'alimentazione alla macchina.

Figura 15-2

⚠ CAUTELA

PERSONALE DI MANUTENZIONE QUALIFICATO

Se non si ha dimestichezza con i sistemi elettrici o altre parti della macchina, fare eseguire da personale qualificato eventuali operazioni di manutenzione o riparazioni pericolose.

⚠ CAUTELA

PROTEZIONE DI TUTTI I COMANDI DELLA PRESA DI FORZA

Tale protezione include la trasmissione a cinghia e il dispositivo di presa di forza.

Rimontare eventuali carter e schermi rimossi per eseguire la manutenzione.

⚠ ATTENZIONE

CONTRASSEGNARE E PROTEGGERE TUTTE LE LINEE ELETTRICHE

NON solcare né dissodare il terreno in profondità vicino a cavi elettrici interrati.

NON solcare in profondità lungo un cerchio in corrispondenza dell'unità di comando, in quanto il solco causerebbe notevoli sollecitazioni sulla struttura.

Se si eseguono solchi in profondità nel campo, fare funzionare la macchina con il timer percentuale al 100% durante la prima rotazione.

⚠ ATTENZIONE

SOSPETTO DI CORTO CIRCUITI

NON toccare la macchina se si sospetta una situazione di cortocircuito. Rivolgersi immediatamente a un elettricista abilitato o a un concessionario Valley.

Di seguito vengono indicate alcune delle circostanze causa di sospetto dell'esistenza di alte tensioni:

- danni meccanici alla macchina o al cavo della campata;
- temporali (fulmini) recenti;
- caratteristiche insolite di funzionamento della macchina.

Se si sospetta un cortocircuito a causa di un formicolio avvertito in seguito a contatto, **NON toccare più la macchina;** rivolgersi immediatamente a un elettricista abilitato o a un concessionario Valley.

Sicurezza

Procedere con cautela (segue)

⚠ ATTENZIONE

FULMINI

Allontanarsi dalla macchina durante un temporale; la macchina irrigatrice offre alle cariche elettriche un facile percorso verso terra e attira i fulmini, essendo probabilmente l'oggetto più alto nel campo.

⚠ CAUTELA

NON UTILIZZARE FUSIBILI DI PORTATA ECCESSIVA

La portata dei fusibili indicata è adatta alla protezione della macchina in dotazione.

Assicurarsi che i fusibili siano del tipo specificato prima di avviare la macchina per la prima volta e quando li si sostituisce.

⚠ CAUTELA

CONNETTORI RIMOVIBILI

Scollegare l'alimentazione prima di collegare o scollegare i connettori rimovibili.

⚠ CAUTELA

NON FARE FUNZIONARE LA MACCHINA A TEMPERATURE DI CONGELAMENTO

L'acqua nebulizzata subisce un abbassamento di temperatura e congela anche se la temperatura dell'aria è leggermente superiore al punto di congelamento.

Spegnere il sistema in presenza di temperatura pari a 40 gradi Fahrenheit (4,5 gradi Celsius). Non far funzionare il sistema se la temperatura è inferiore a 40 °F (4,5 °C).

- **EVENTUALI DANNI ALL'IMPIANTO DERIVANTI DAL CONGELAMENTO NON SONO COPERTI DALLA GARANZIA.**
- **È IMPORTANTE ASSICURARSI CHE TUTTI GLI SCARICHI DELLE TUBAZIONI FUNZIONINO CORRETTAMENTE, PER PREVENIRE IL CONGELAMENTO DEI TUBI ALLE BASSE TEMPERATURE.**

⚠ CAUTELA

EVITARE I GETTI D'ACQUA AD ALTA PRESSIONE

Evitare il contatto del corpo con getti d'acqua ad alta pressione.

⚠ ATTENZIONE

EVITARE LE SOSTANZE CHIMICHE

Evitare gli spruzzi degli irrigatori mentre si iniettano sostanze chimiche nell'acqua. Leggere il documento Label Improvement Program (PR Notice 87-1) emesso dall'EPA (ente federale americano per la protezione dell'ambiente) oppure le norme antinquinamento locali e tutte le istruzioni attinenti alle applicazioni di sostanze chimiche.

Se si intende miscelare fertilizzanti chimici all'acqua, assicurarsi di avere rispettato le norme di legge per quanto riguarda l'equipaggiamento di sicurezza, la certificazione, il funzionamento e la taratura della pompa di iniezione. Tenere a portata di mano una cassetta di pronto soccorso e acqua fresca, in caso di incidente. Inoltre, occorre avere dimestichezza con le corrette procedure di pulizia in caso di sversamento accidentale.

- **QUANDO SI MANEGGIANO SOSTANZE CHIMICHE, SI RACCOMANDA L'USO DI INDUMENTI PROTETTIVI, OCCHIALI E GUANTI DI SICUREZZA.**
- **L'IMPIANTO IDRICO DI IRRIGAZIONE PUÒ VENIRE CONTAMINATO SE NON SI INSTALLANO E USANO EFFICACI DISPOSITIVI DI SICUREZZA IN RELAZIONE ALL'APPARECCHIATURA DI INIEZIONE DEI FERTILIZZANTI CHIMICI NELL'ACQUA.**

⚠ PERICOLO

GLI ALBERI DI TRASMISSIONE SI AVVIANO AUTOMATICAMENTE

Un motore elettrico su ciascuna torre del pivot centrale aziona due o più alberi di trasmissione collegati ai comandi degli ingranaggi delle ruote. Questi alberi si avviano e si arrestano automaticamente.

- NON toccare l'albero di trasmissione ruotante né la protezione; gli indumenti o gli arti possono rimanere impigliati e ne possono derivare lesioni gravi.
- NON intervenire sulla macchina finché il sezionatore principale non è bloccato sulla posizione OFF ("aperto").
- Riposizionare SEMPRE la protezione dell'albero di trasmissione al termine dell'intervento.
- GLI SCHERMI DEGLI ALBERI DI TRASMISSIONE DEVONO SEMPRE ESSERE NELLA GIUSTA POSIZIONE QUANDO SI FA FUNZIONARE LA MACCHINA.

Procedere con cautela (segue)

⚠ CAUTELA

PRIMA DI AVVIARE LA MACCHINA, CONTROLLARE IL PERCORSO DELLE RUOTE

Prima di avviare la macchina, verificare che il percorso non sia ostacolato da oggetti, animali e persone. La macchina è dotata di catene cinematiche potenti che la possono trascinare su veicoli, attrezzature, ecc.

⚠ CAUTELA

TENERE I BAMBINI A DISTANZA DI SICUREZZA

I pivot NON sono attrezzature di gioco.

Proibire ai bambini di giocare intorno alla macchina o di salirvi; queste azioni sono estremamente pericolose, specie se la macchina è in funzione.

⚠ CAUTELA

CONTROLLARE IL SENSO DI AVANZAMENTO DELLA MACCHINA.

NON fare funzionare la macchina se si muove in direzione opposta a quella selezionata.

Avanti deve corrispondere alla rotazione in senso orario e indietro alla rotazione in senso antiorario.

⚠ CAUTELA

EVITARE CHE L'ACQUA INVADA LE STRADE

In alcuni Paesi la legge proibisce di spruzzare acqua sulle strade pubbliche, in quanto ciò mette a grave rischio gli automobilisti in transito.

Se si adoperano irrigatori di estremità, leggere attentamente le procedure di impostazione delle posizioni chiusa (ON) e aperta (OFF) per evitare che l'acqua venga spruzzata sulle strade.

Se un irrigatore bagna una strada, interromperne immediatamente l'uso e registrarne il meccanismo di arresto o farlo riparare dal concessionario Valley.

⚠ CAUTELA

SICUREZZA DEL FUNZIONAMENTO SU CERCHIO PARZIALE

Se la macchina inverte la propria direzione in corrispondenza di una strada o di un ostacolo, ad esempio un edificio, una fila di alberi o un traliccio, è NECESSARIO predisporre un dispositivo di sicurezza che arresti la macchina se il meccanismo di inversione si guasta. Vedi Figura 17-1.

Rivolgersi al concessionario Valley per ulteriori informazioni sulle barriere meccaniche per le macchine utilizzabili in queste circostanze.

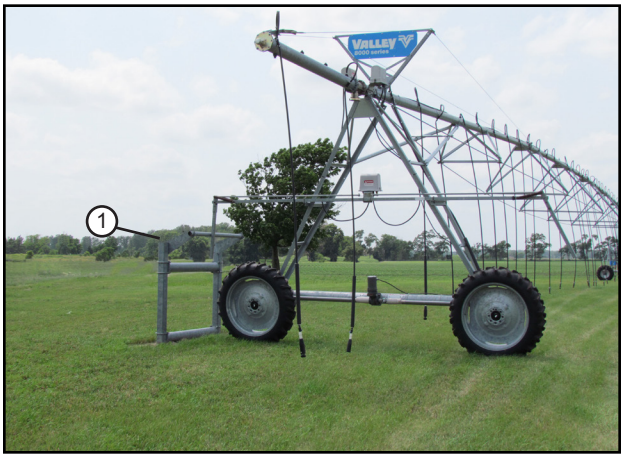


Figura 17-1 1. Barriera meccanica

⚠ CAUTELA

USO CORRETTO DEL COMANDO DI SOPRAVANZAMENTO SUI DISPOSITIVI DI SICUREZZA

L'operatore DEVE procedere con cautela quando usa il comando di sopravanzamento sui dispositivi di sicurezza, in quanto tale comando bypassa o disinserisce tutti i circuiti di arresto automatico di sicurezza della macchina.

MAI premere e tenere premuto il pulsante del COMANDO DI SOPRAVANZAMENTO SUI DISPOSITIVI DI SICUREZZA nella posizione di avvio (START) per più di 3-5 secondi.

Non utilizzare il comando di sopravanzamento sui dispositivi di sicurezza a meno che l'operatore non abbia la visuale completa della macchina.

L'operatore DEVE ispezionare l'intera macchina prima di ciascun tentativo di avvio del comando di sopravanzamento sui dispositivi di sicurezza.

Tentativi ripetuti di avvio mediante questo comando possono causare gravi danni strutturali.

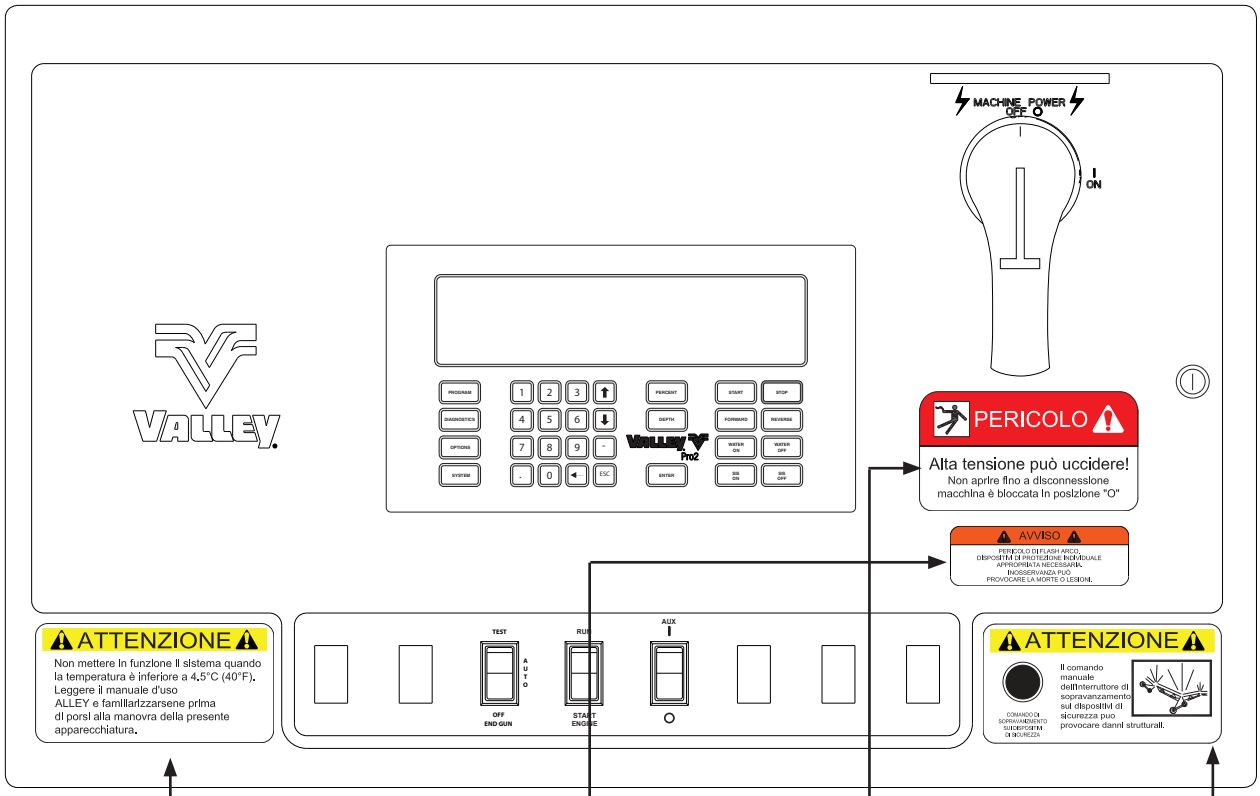
Se la macchina non si avvia, rivolgersi al concessionario Valley.

Quadro di comando Valley Pro2

Sicurezza

Etichette di sicurezza

Queste etichette, contrassegnate dalle parole Pericolo, Attenzione e Cautela, sono apposte in vari punti della macchina irrigatrice Valley. È NECESSARIO che ogni operatore familiarizzi con esse. Per la sostituzione delle etichette, rivolgersi al concessionario Valley.



AVVISO

PERICOLO DI FLASH ARCO.
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE
APPROPRIATA NECESSARIA.
INOSSERVANZA PUÒ
PROVOCARE LA MORTE O LESIONI.

0999138

PERICOLO

Alta tensione può uccidere!
Non aprire fino a disconnessione
macchina è bloccata in posizione "O"

0998599

ATTENZIONE

Non mettere in funzione il sistema quando la temperatura è inferiore a 4.5C (40°F). Leggere il manuale d'uso VALLEY e familiarizzarsene prima di porsi alla manovra della presente apparecchiatura.

0994691

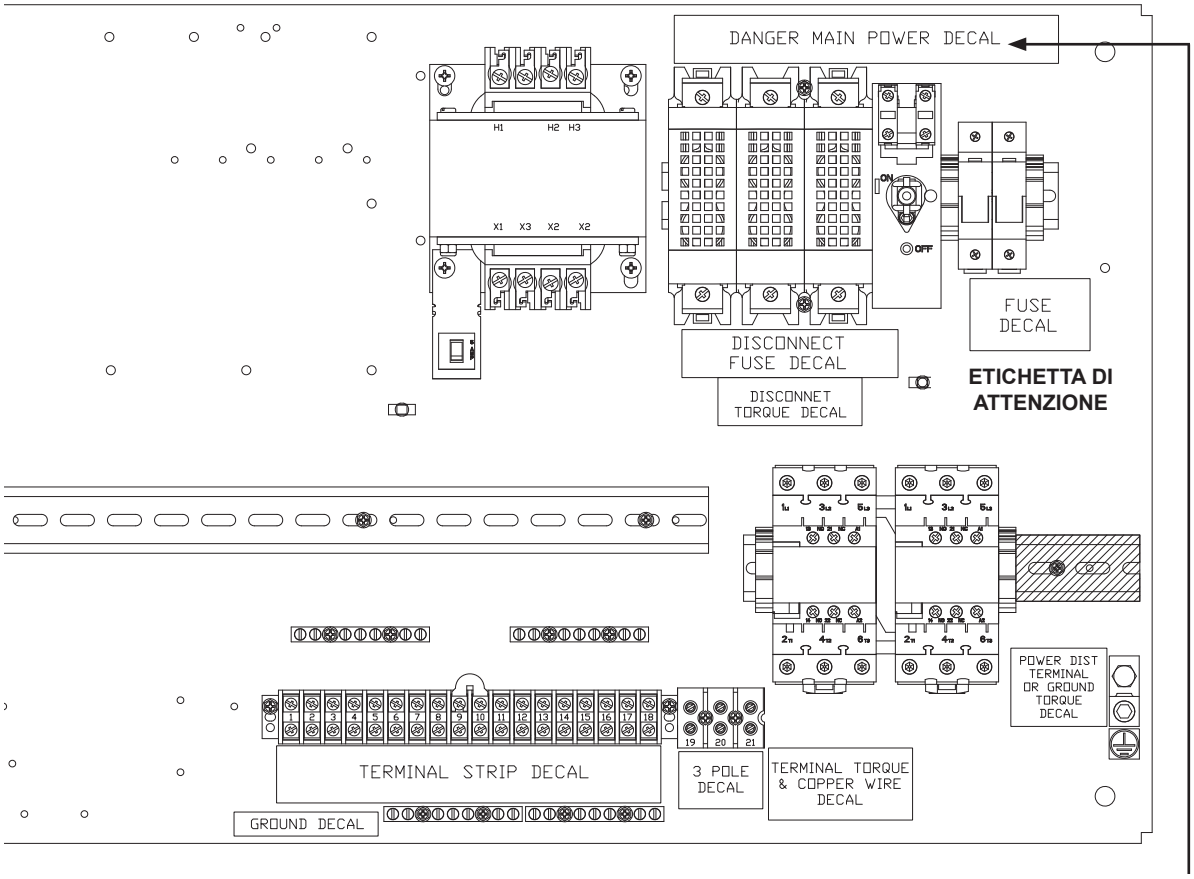
ATTENZIONE

COMANDO DI
SOPRAVANZMENTO
SUI DISPOSITIVI
DI SICUREZZA

Il comando
manuale
dell'interruttore di
sopravanzamento
sui dispositivi di
sicurezza puo
provocare danni strutturali.

0994690

Etichette di sicurezza (segue)



PERIGO

LIGAÇÃO DE ALIMENTAÇÃO ELÉCTRICA PRINCIPAL
UTILIZAR FIO DE COBRE COM ISOLAMENTO A 60 °C MÍNIMO
L1 L2 L3

ESTE PAINEL DESTINA-SE UNICAMENTE A MÁQUINAS DE REGA.
A LIGAÇÃO INADEQUADA DA INSTALAÇÃO PODE PROVOCAR FERIMENTOS PESSOAIS E A FALHA DO EQUIPAMENTO. A MAQUINA DEVE SER LIGADA A UM QUADRO ELÉCTRICO DE QUATRO CONDUTORES DE TERRA. A MÁQUINA DEVE SER LIGADA À TERRA TAL COMO REQUERIDO PELA "REGULAMENTAÇÃO ELÉCTRICA NACIONAL" E REGULAMENTOS LOCAIS APLICÁVEIS. CONSULTAR NO MANUAL DE SERVIÇO AS NORMAS ELÉCTRICAS RELATIVAS À REGA.

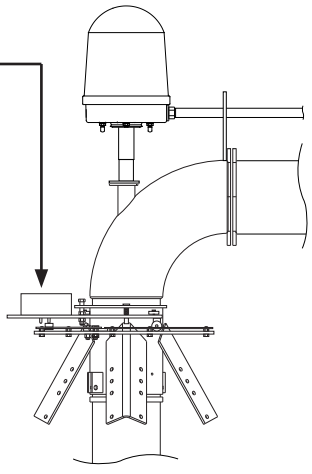
0998444

PERICOLO

ALTA TENSIONE

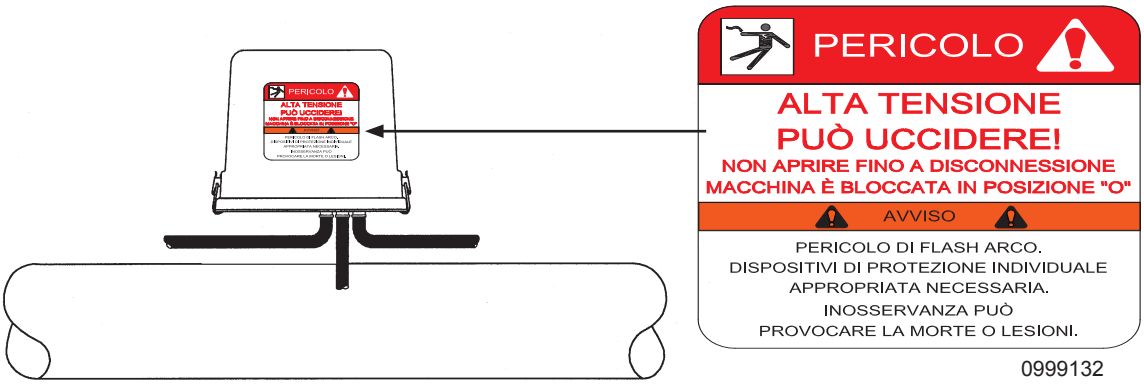
Aprire unicamente se l'interruttore del pivot si trova in posizione "OFF"

0998421



Sicurezza

Etichette di sicurezza (segue)



0999132

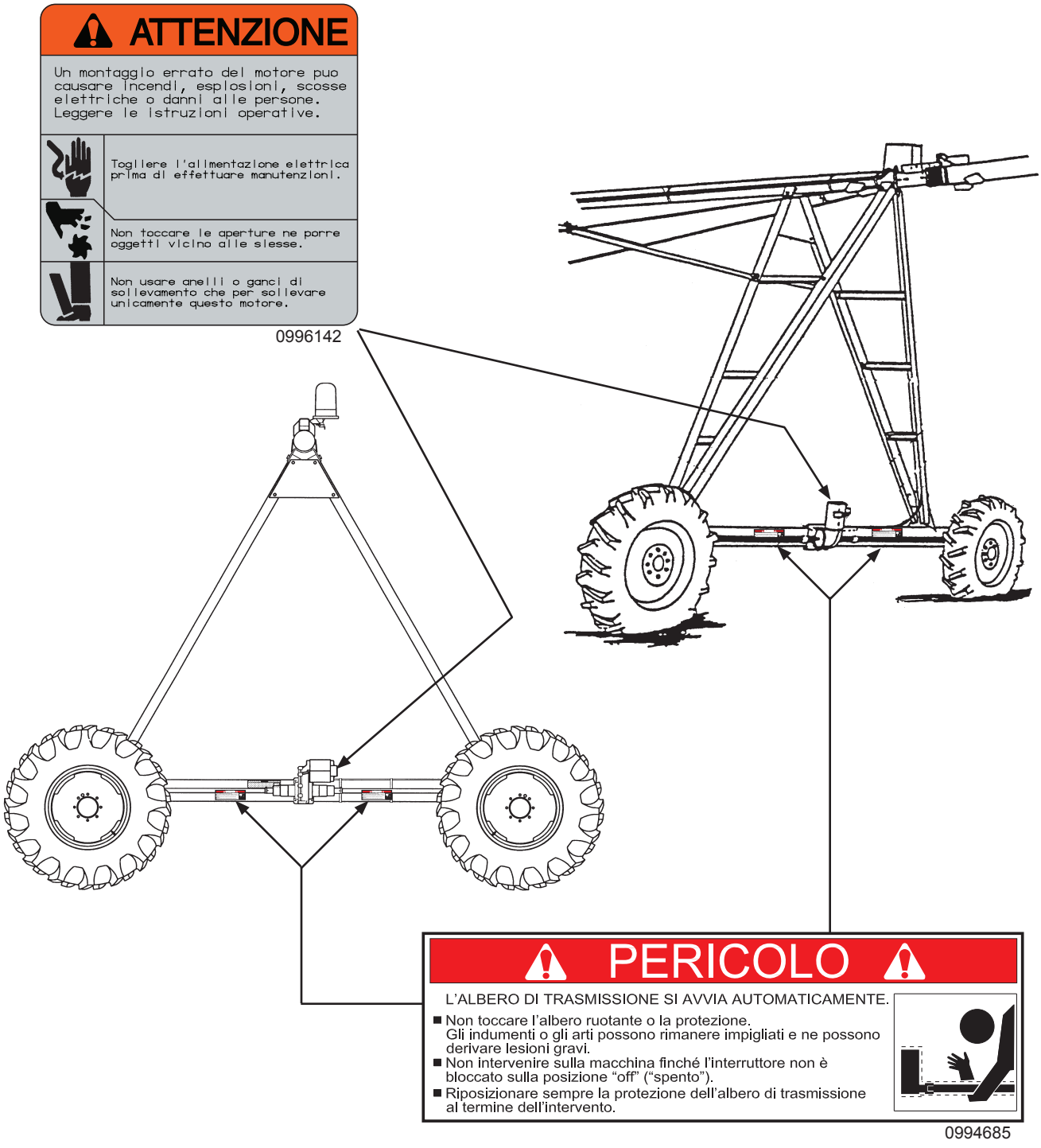
0995729

0994695

0997080

0996112

Etichette di sicurezza (segue)



Quadro di comando Valley Pro2

Sicurezza

Descrizione generale

Questo capitolo illustra brevemente i comandi e i componenti del quadro di comando Valley Pro2.

Quadro di comando

Questo quadro di comando Valley è dotato di un modulo Pro2 con un tastierino per l'invio dei comandi da parte dell'operatore. Il tastierino va adoperato insieme al display del modulo. Vedi Figura 23-1.

Sezionatore principale

Questo interruttore scollega tutta l'alimentazione alla macchina a eccezione dei terminali di ingresso (superiori) del sezionatore principale del quadro di comando. Il sezionatore serve a collegare (ON) e scollegare (OFF) l'alimentazione. Vedi Figura 23-1.

Interruttore di sopravanzamento sui dispositivi di sicurezza

Il circuito di sicurezza della macchina può essere escluso premendo questo interruttore insieme al tasto di avvio. Vedi Figura 23-1.

⚠ATTENZIONE

MAI TENERE PREMUTO IL PULSANTE DI SOPRAVANZAMENTO DEI DISPOSITIVI DI SICUREZZA PER PIÙ DI TRE SECONDI. L'UTILIZZO DI QUESTO PULSANTE PUÒ CAUSARE GRAVI DANNI STRUTTURALI. SE LA MACCHINA NON SI AVVIA, RIVOLGERSI AL CONCESSIONARIO VALLEY.

Timer con ritardo di 3 secondi

Il timer con ritardo di 3 secondi è un dispositivo standard nei circuiti del quadro di comando.

In caso di momentanea perdita di alimentazione o di calo di tensione, la macchina rimane in funzione se l'alimentazione viene ripristinata entro tre secondi.

Ritardo del riavvio della pompa

Quando il quadro di comando controlla anche una pompa irrigatrice impostata per l'avvio automatico, la pompa deve essere protetta contro i danni mediante un ritardo del suo riavvio. Il dispositivo di ritardo del riavvio della pompa deve essere inserito nel circuito della pompa tra il quadro di comando della macchina irrigatrice e la pompa stessa.

⚠CAUTELA

PER LIMITARE IL RISCHIO DI DANNI ALL'ELETTROPOMPA A CONTROLLO AUTOMATICO DOVUTI A MOMENTANEA PERDITA DI ALIMENTAZIONE DI DURATA PARI O INFERIORE A 3 SECONDI, È NECESSARIO INSTALLARE UN TIMER DI RITARDO DEL RIAVVIO DELLA POMPA NEL CIRCUITO DELLA POMPA STESSA, TRA IL QUADRO DI COMANDO DELLA MACCHINA IRRIGATRICE E LA POMPA.

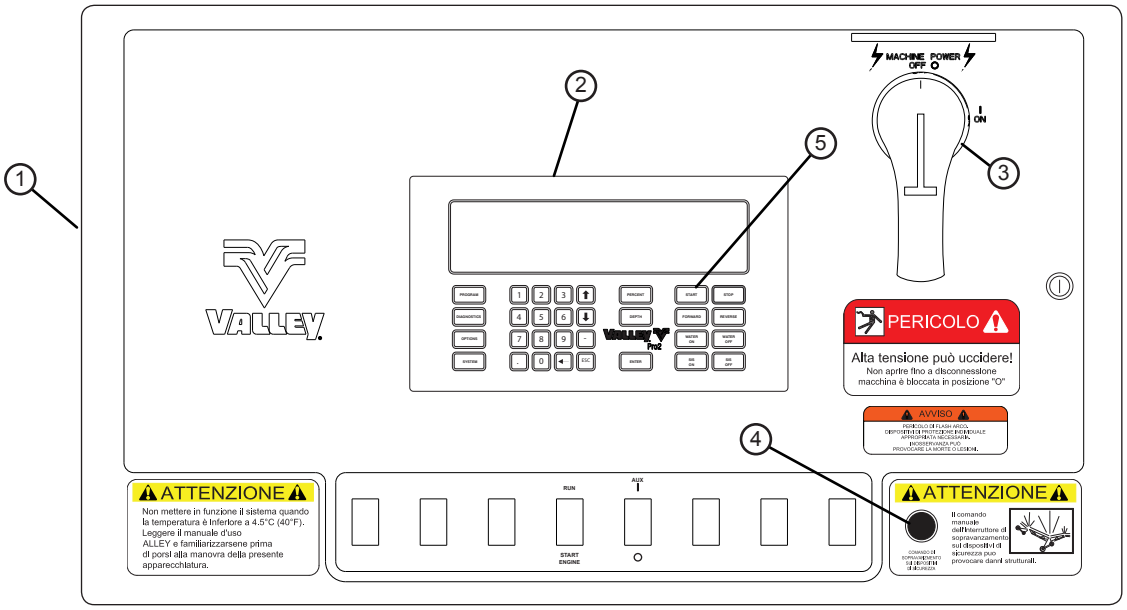


Figura 23-1

1. Quadro di comando
2. Modulo Pro2
3. Sezionatore principale
4. Interruttore di sopravanzamento sui dispositivi di sicurezza
5. Tasto Start

Quadro di comando Valley Pro2

Descrizione generale

Display del quadro di comando - Elementi 1 e 2

Il display del quadro di comando visualizza lo stato attuale della macchina e informazioni per la programmazione e selezione delle funzioni. Quando il sezionatore del quadro di comando è chiuso e tutte le altre volte in cui l'operatore non programma il quadro di comando, il display mostra lo stato attuale della macchina. Vedi Figura 24-1. Qui di seguito e nelle pagine seguenti è presentata una breve spiegazione degli elementi del display.

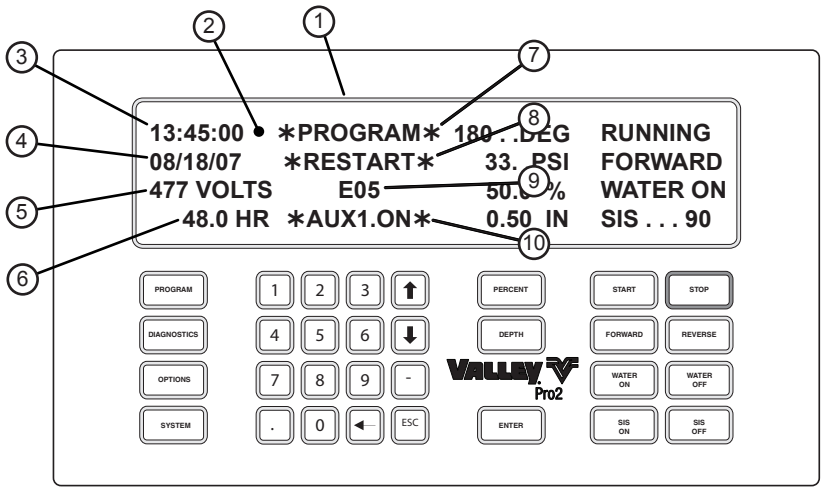


Figura 24-1 1. Display del quadro di comando
2. Schermata dello stato predefinita
3. Ora
4. Data
5. Tensione
6. Ore/ciclo
7. Avviso di programma
8. Avviso di riavvio
9. Avviso di codice di errore
10. Avviso Aus1

NOTA

Questa schermata dello stato illustra le condizioni di funzionamento di una tipica macchina irrigatrice. La schermata dello stato di una macchina specifica potrebbe mostrare condizioni diverse.

Ora - Elemento 3

Indica l'ora corrente.

- L'ora corrente viene visualizzata nel formato 0-24 ore, ad esempio 13:45:00. Vedi Figura 24-1.

Data - Elemento 4

Indica la data corrente.

- Se la data corrente è il 18 agosto 2007, viene visualizzata nel formato 08/18/07 o 18/08/07, a seconda dell'unità di misura selezionata. Vedi Figura 24-1.

Tensione - Elemento 5

Indica la tensione di funzionamento attuale. La macchina si arresta se la tensione scende sotto il limite inferiore. Vedi Figura 24-1.

Ore/ciclo - Elemento 6

Indica il numero di ore necessario per completare un ciclo in base all'impostazione del timer percentuale. Vedi Figura 24-1.

Avviso di programma - Elemento 7

Indica che è stato caricato un programma e che questo è in attesa di essere eseguito. Vedi Figura 24-1.

- Se non è stato caricato o non è in attesa nessun programma, il messaggio ***PROGRAM*** non compare.

Avviso di riavvio - Elemento 8

Indica che le opzioni RIAVVIO AUTO., OPERAZ. GIORNAL. e/o CICLO sono attivate (ON). Vedi Figura 24-1.

- Se le opzioni RIAVVIO AUTO., OPERAZ. GIORNAL. e CICLO sono inattive (OFF), il messaggio***RIAVVIO*** non compare.

Avviso di codice di errore - Elemento 9

Visualizza un codice di errore indicante che è stata rilevata una deviazione dallo stato di ingresso. Vedi Figura 24-1.

- Se non viene rilevata nessuna deviazione dallo stato di ingresso, il messaggio del codice di errore non compare.

Avviso Aus1 - Elemento 10

Indica che l'ingresso AUSILIARIO o l'uscita AUSILIARIA n. 1 è ON. Vedi Figura 24-1.

- Se l'ingresso AUSILIARIO o l'uscita AUSILIARIA n. 1 è OFF, il messaggio***AUS1.ON*** non compare.

- Lo stato Aus2 non viene visualizzato.

Display del quadro di comando (segue)

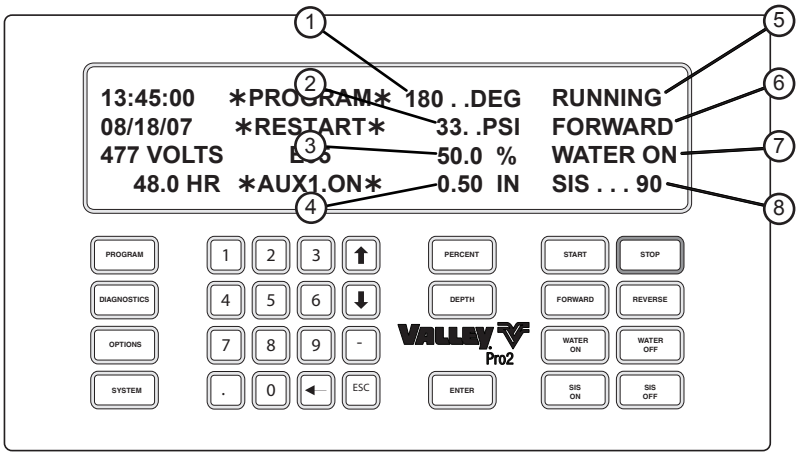


Figura 25-1

1. Posizione nel campo
2. Pressione H2O
3. Impostazione timer percentuale
4. Impostazione profondità
5. Stato macchina
6. Stato direzione
7. Stato acqua
8. Avviso Stop-In-Slot

Posizione nel campo - Elemento 1

Indica la posizione della macchina nel campo, espressa in gradi. Vedi Figura 25-1.

Pressione dell'acqua - Elemento 2

Indica l'attuale pressione dell'acqua al trasduttore di pressione, in libbre a pollice quadrato (psi) o kilopascal (kPa) a seconda dell'unità di misura selezionata. Vedi Figura 25-1.

Impostazione del timer percentuale - Elemento 3

Indica l'attuale impostazione del pivot o del timer percentuale lineare. Vedi Figura 25-1.

Impostazione della profondità d'irrigazione - Elemento 4

Indica l'attuale profondità d'irrigazione in pollici o millimetri a seconda dell'unità di misura selezionata. Vedi Figura 25-1.

Stato della macchina - Elemento 5

Indica l'attuale stato della macchina d'irrigazione: IN MARCIA, FERMO o ATTESA della pressione dell'acqua. Vedi Figura 25-1.

Stato della direzione- Elemento 6

Indica la direzione, AVANTI (senso orario) o INDIETRO (senso antiorario), nella quale la macchina si muoverà in base all'impostazione o si sta muovendo. Vedi Figura 25-1.

Stato dell'acqua - Elemento 7

Indica l'attuale impostazione di irrigazione: ACQUA ON o ACQUA OFF. Vedi Figura 25-1.

Avviso Stop-In-Slot - Elemento 8

Indica l'attuale impostazione Stop-In-Slot. Vedi Figura 25-1.

- Se Stop-In-Slot è ON, viene visualizzata la posizione Stop-In-Slot. Esempio: **SIS..,90**. Vedi Figura 25-1.
- Se Stop-In-Slot è OFF, viene visualizzato SIS... OFF.

Quadro di comando Valley Pro2

Descrizione generale

Tasti funzione

Sono situati all'estrema sinistra del tastierino. Vedi Figura 26-1.

I tasti funzione servono a programmare il quadro di comando, visualizzare dati e selezionare opzioni non utilizzate spesso. Segue una spiegazione di ciascun tasto funzione.

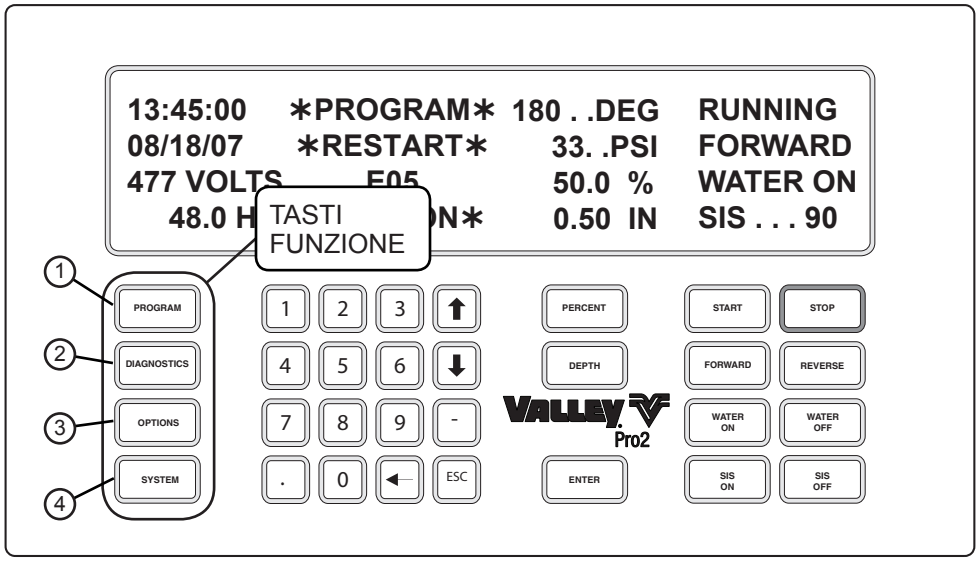


Figura 26-1

1. Tasto Program
2. Tasto Diagnostics
3. Tasto Options
4. Tasto System

PROGRAM

Tasto Program - Elemento 1

Serve a scrivere o avviare programmi che eseguiranno comandi in base a condizioni quali data/ora e posizione nel campo. Vedi Figura 26-1.

DIAGNOSTICS

Tasto Diagnostics - Elemento 2

Serve ad assistere l'operatore nel determinare la causa di un arresto della macchina non pianificato o di una potenziale situazione problematica. Vedi Figura 26-1.

OPTIONS

Tasto Options - Elemento 3

Serve a regolare opzioni non utilizzate spesso dall'operatore. Vedi Figura 26-1.

SYSTEM

Tasto System - Elemento 4

Serve a immettere i valori costanti della macchina irrigatrice, reimpostare altri valori e visualizzare i dati di funzionamento della macchina. Vedi Figura 26-1.

Tasti per immissioni numeriche

Il tastierino numerico serve sia a immettere valori quali l'impostazione del timer percentuale, la profondità di irrigazione, l'impostazione SIS, ecc. sia a programmare il quadro di comando. Sono spiegate di seguito le funzioni di questi tasti.

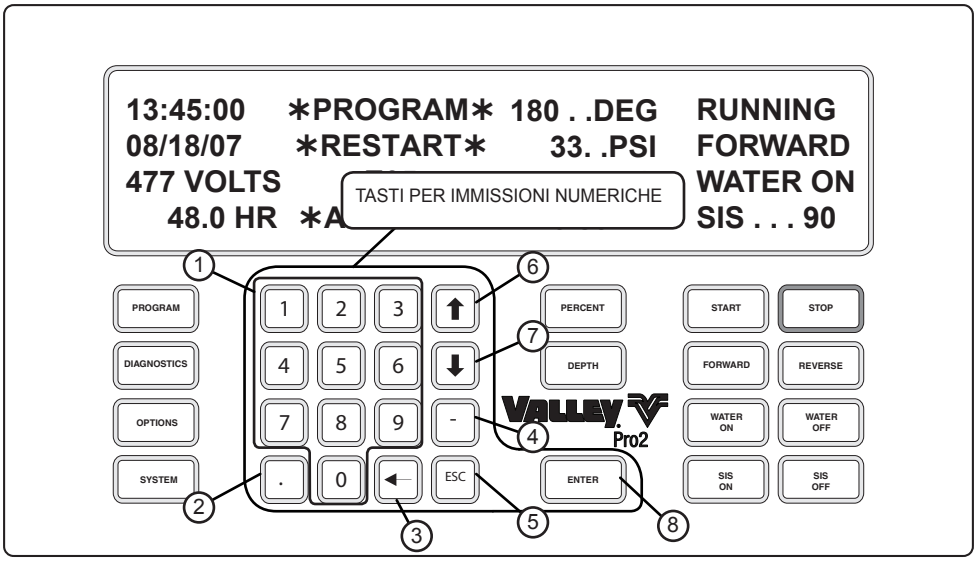


Figura 27-1

1. Tasti numerici
2. Tasto punto decimale
3. Tasto Backspace
4. Tasto segno meno
5. Tasto Escape
6. Tasto aumento contrasto
7. Tasto riduzione contrasto
8. Tasto Enter

Tasti numerici - Elemento 1

Per immettere valori numerici e selezionare le opzioni di programmazione. Vedi Figura 27-1.

Tasto del punto decimale - Elemento 2

Per immettere valori numerici con il punto come separatore decimale. Vedi Figura 27-1.

Esempio: 1,75 pollici (44,45 mm).

Tasto Backspace - Elemento 3

Per spostare il cursore uno spazio indietro ed eliminare il numero o simbolo precedente. Vedi Figura 27-1.

Tasto segno meno - Elemento 4

Per immettere valori negativi (in genere non è utilizzato). Vedi Figura 27-1.

Tasto Escape - Elemento 5

Per ritornare dalla schermata attuale a una precedente senza apportare alcuna modifica. Vedi Figura 27-1.

Premendo ripetutamente il tasto Escape si passa dalla schermata attuale attraverso schermate precedenti finché non si visualizza la schermata di stato.

Tasto di aumento del contrasto - Elemento 6

Per aumentare il contrasto tra il testo e lo sfondo sul display del quadro di comando. Vedi Figura 27-1.

Tasto di riduzione del contrasto - Elemento 7

Per ridurre il contrasto tra il testo e lo sfondo sul display del quadro di comando. Vedi Figura 27-1.

Tasto Enter - Elemento 8

Per inviare un valore numerico immesso o una sequenza di programmazione. Vedi Figura 27-1.

Quadro di comando Valley Pro2

Descrizione generale

Tasti di selezione dei comandi

Servono per il funzionamento generale della macchina irrigatrice. Segue una breve spiegazione di ciascun tasto.

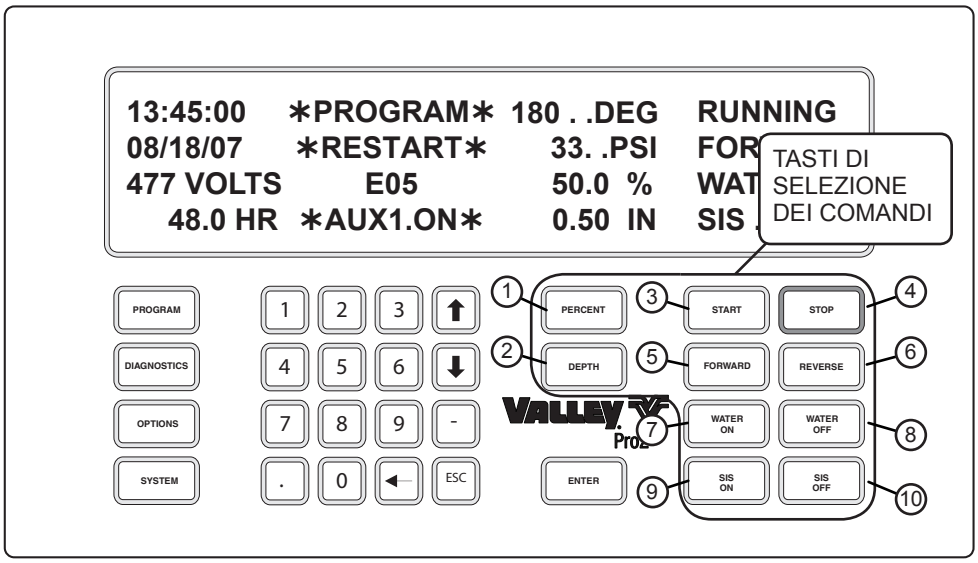


Figura 28-1 1. Tasto Percent 2. Tasto Depth 3. Tasto Start 4. Tasto Stop 5. Tasto Forward 6. Tasto Reverse 7. Tasto Water On 8. Tasto Water Off 9. Tasto Stop-In-Slot On 10. Tasto Stop-In-Slot Off

PERCENT

Tasto del timer percentuale - Elemento 1

Per impostare il valore desiderato del timer percentuale. Vedi Figura 28-1.

DEPTH

Tasto Depth - Elemento 2

Per impostare la profondità d'irrigazione desiderata, in pollici o millimetri a seconda dell'unità di misura selezionata. Vedi Figura 28-1.

START

Tasto Start - Elemento 3

Per avviare la macchina; si presuppone che i circuiti di sicurezza funzionino correttamente.

La macchina è dotata di un circuito di ritardo che non ne permette il riavvio se si preme il pulsante Start entro cinque secondi dal suo arresto. Vedi Figura 28-1.

STOP

Tasto Stop - Elemento 4

Per arrestare il movimento della macchina, arrestare la pompa e chiudere la valvola dell'acqua. Vedi Figura 28-1.

FORWARD

Tasto Forward - Elemento 5

Per fare muovere la macchina in avanti (senso orario). Vedi Figura 28-1.

REVERSE

Tasto Reverse - Elemento 6

Per fare muovere la macchina indietro (senso antiorario). Vedi Figura 28-1.

WATER ON

Tasto Water On - Elemento 7

Per avviare la pompa e/o aprire la valvola dell'acqua quando si avvia la macchina. Viene richiamato automaticamente un ritardo preprogrammato del pressostato per dare tempo sufficiente all'aumento della pressione nella macchina. Vedi Figura 28-1.

WATER OFF

Tasto Water Off - Elemento 8

Per arrestare la pompa e/o chiudere la valvola dell'acqua. Vedi Figura 28-1.

SIS ON

Tasto Stop-In-Slot On - Elemento 9

Per inserire la funzione Stop-In-Slot, che arresta la macchina in un punto preimpostato del campo, selezionato dall'operatore. Vedi Figura 28-1.

SIS OFF

Tasto Stop-In-Slot Off - Elemento 10

Per disinserire la funzione Stop-In-Slot. Vedi Figura 28-1.

Simboli e convenzioni

In questo manuale si utilizzano alcuni simboli e convenzioni spiegati qui di seguito.

Prompt di comando

Un comando che richiede all'operatore di immettere dati viene visualizzato con un apposito segno sulla riga inferiore dello schermo.

Accanto al prompt di comando viene visualizzato (in parentesi) il valore attuale. Il valore in parentesi è quello predefinito. Vedi Figura 29-1.

Se il valore predefinito in parentesi è quello che si desidera immettere, premere il tasto ENTER per immetterlo; altrimenti, immettere il valore desiderato.

Il prompt di comando è sempre indicato dal simbolo > nella riga inferiore dello schermo. Vedi Figura 29-1.

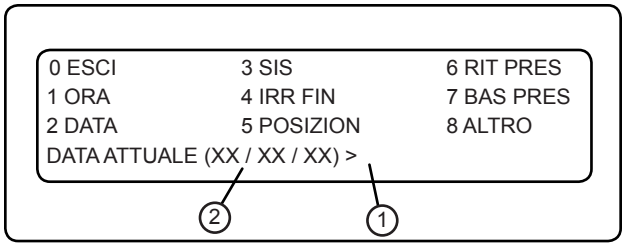


Figura 29-1

1. Prompt di comando
2. Valore predefinito

NOTA

Il valore mostrato in parentesi corrisponde al valore attuale utilizzato dal modulo di comando.

Uscita dalle schermate

Premere [0] o [ESC] una sola volta per passare dalla schermata attuale a quella precedente.

Premere [0] o [ESC] ripetutamente per passare dalla schermata attuale alle schermate precedenti in sequenza fino a visualizzare la schermata di stato.

Ritardi della schermata

Se mentre è visualizzata una schermata qualsiasi trascorrono 60 secondi senza che sia stato premuto nessun tasto, torna a visualizzarsi la schermata precedente. Alla fine viene visualizzata la schermata di stato.

Illustrazioni

Le descrizioni delle procedure di questo manuale consistono di illustrazioni dei tasti o delle sequenze di tasti da premere, seguite dalla schermata che si visualizza. Questa convenzione viene utilizzata in tutto il manuale. Vedi Figura 29-2.

1. Premere [SYSTEM], [1] e [2] per visualizzare la schermata della data. Vedi Figura 29-2.

2. La data va immessa nel formato mese/giorno/anno quando l'unità di misura dell'acqua è impostata in pollici o nel formato giorno/mese/anno quando l'unità di misura è impostata in millimetri.

   Se la data è 31/08/07 e l'unità di misura è impostata su millimetri.

   Premere [0], [8], [3], [1], [0], [7] per visualizzare 31/08/07. Vedi Figura 29-2.

3. Premere [ENTER] per mantenere la data nel formato 31/08/07.

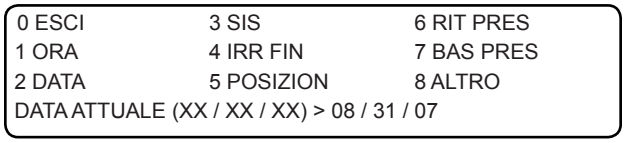


Figura 29-2

NOTA

Il valore mostrato in parentesi corrisponde al valore attuale utilizzato dal modulo di comando.

Quadro di comando Valley Pro2

Descrizione generale

Impostazione del quadro di comando

Preparare il quadro di comando per l'uso eseguendo l'impostazione base.

Questa sezione include tabelle di riferimento per tensione, bassa tensione, velocità stimata dell'unità e conversione angolare GPS di minuti e secondi in gradi decimali.

Segue l'indice delle tabelle di riferimento e delle impostazioni.

Indice

Impostazione base del quadro di comando 33
Impostazione della posizione GPS e del tempo di ritorno 35
Metodo manuale di impostazione della posizione GPS e del tempo di ritorno (macchine dotate di GPS) . 35
Impostazione della perdita di posizione GPS 36
Test e regolazione della posizione GPS 38
Tensione 39
Bassa tensione 39
Tabella della velocità stimata dell'unità di comando 39
Tabella della conversione angolare GPS 40
Esempi di grado angolare 40
Registro delle costanti del sistema 41

Se si desidera, è possibile annotare le impostazioni del quadro di comando nel Registro delle costanti del sistema, alla fine di questa sezione.

Quadro di comando Valley Pro2

Impostazione del quadro di comando

Impostazione base del quadro di comando

Per impostare il quadro di comando per l'uso con il sistema di posizionamento standard o di posizionamento GPS, procedere come segue:

1. Impostare la lingua e l'unità di misura.
   a) Premere SYSTEM e 7.
   b) Selezionare la lingua desiderata. 1 = Inglese, 2 = Spagnolo, 3 = Francese, 4 = Italiano, 5 = Portoghese, 6 = Rumeno, 7 = Ungherese.
   c) Selezionare l'unità di misura desiderata. 0 = Pollici, 1 = Metrica.
2. Impostare l'ora corrente.
   a) Premere SYSTEM, 1 e 1.
   b) Immettere l'ora nel formato 24 ore.
   c) Premere ENTER per memorizzare il valore.
3. Impostare la data corrente.
   a) Premere SYSTEM, 1 e 2.
   b) Immettere la data corrente.
      - Se l'unità di misura è impostata su Pollici, immettere la data nel formato mm/gg/aa.
      - Se l'unità di misura è impostata su Metrica, immettere la data nel formato gg/mm/aa.
   c) Premere ENTER per memorizzare il valore.
4. Impostare il tasso minimo di distribuzione del pivot.
   a) Premere SYSTEM, 1, 8 e 1.
   b) Immettere il tasso minimo di distribuzione del pivot in base alla tabella delle velocità della macchina.
   c) Premere ENTER per memorizzare il valore.
5. Impostare il valore ore/rotazione del pivot.
   a) Premere SYSTEM, 1, 8 e 2.
   b) Immettere il valore ore/rotazione del pivot in base alla tabella delle velocità della macchina.
   c) Premere ENTER per memorizzare il valore.
6. Impostare la tensione.
   a) Premere SYSTEM, 1, 8 e 3.
   b) Immettere il valore di corrente. Vedere Tensione a pagina 39.
   c) Premere ENTER per memorizzare il valore.

Impostazione del quadro di comando

Impostazione base del quadro di comando (segue)

7. Impostare il limite inferiore di tensione se minore di 440 volt.
   a) Premere SYSTEM, 1, 8, 8 e 4.
   b) Immettere il limite inferiore di tensione. Vedere Bassa tensione a pagina 39.
   c) Premere ENTER per memorizzare il valore.
8. Calibrare il trasduttore di pressione dell'acqua in base alla lettura, pari a zero, della pressione attuale dell'acqua.
   a) Con la pompa ferma e la macchina priva di acqua, premere SYSTEM, 1, 8, 8, 8, 1 e 1.
9. L'impostazione base del quadro di comando è così completata. Programmare le impostazioni del quadro di comando relative alla posizione in base alla dotazione della macchina:
   - Se la macchina NON è dotata di sensore di posizione GPS, continuare con il punto 11 di questa pagina per completare l'impostazione base del quadro di comando.
   - Se la macchina è dotata di sensore di posizione GPS, usare il METODO MANUALE DI IMPOSTAZIONE DELLA POSIZIONE GPS E DEL TEMPO DI RITORNO, illustrato nella pagina successiva, e impostare la posizione del pivot e il tempo di ritorno per completare l'impostazione base del quadro di comando.
10. Impostare la posizione corrente di una macchina che NON sia dotata di sensore della posizione GPS.
    a) Premere SYSTEM, 1 e 5.
    b) Immettere la posizione in gradi.
    c) Premere ENTER per memorizzare il valore.

L'impostazione base del quadro di comando di una macchina che NON sia dotata di sensore della posizione GPS è così completata.

Impostazione base del quadro di comando (segue)

Metodo manuale di impostazione della posizione GPS e del tempo di ritorno (macchine dotate di GPS)

Per impostare il tipo di posizione GPS utilizzando la funzione MODIFICA, procedere come segue:

- Ricavare le informazioni più recenti su velocità della torre e lunghezza del pivot dal rapporto con la tabella delle velocità della macchina oppure misurare la lunghezza della campata dal pivot all'ultima unità di comando escluso lo sbalzo e utilizzare la tabella della velocità stimata dell'unità di comando in questa sezione.
- Utilizzare un ricevitore GPS palmare per acquisire le coordinate GPS della posizione del pivot.
- Se necessario, utilizzare la tabella della conversione angolare GPS, in questa sezione, per convertire i valori delle coordinate GPS in gradi decimali.
- Il firmware di tutte le schede PLC (Power Line Carrier) deve essere aggiornato alla versione 2.

1. Impostare il protocollo della porta Com a 25 pin su GPS V2.
   a) Premere [SYSTEM], [1], [8], [8], [7], [2], [1], [3] e [1].
   b) Immettere l'ID PLC ID per la cassetta di controllo della torre GPS.
   c) Premere [ENTER] per memorizzare il valore.
   d) Premere [ESC] e [ESC].
2. Impostare la velocità di trasmissione su 4800 baud.
   a) Premere [2] e [4].
   b) Premere [SYSTEM] per ritornare alla schermata dello stato.
3. Impostare la posizione del pivot mediante MODIF.
   a) Premere [SYSTEM], [1], [5], [1] e [2].
   b) Immettere il valore di latitudine. Premere [ENTER] per memorizzare il valore.
   c) Immettere il valore di longitudine. Premere [ENTER] per memorizzare il valore.
   d) Premere [SYSTEM] per ritornare alla schermata dello stato.
4. Impostare il tempo di ritorno.
   a) Premere , [SYSTEM], [1], [5], [2], [3], [1] e [1].
   b) Immettere la velocità del pivot. Il valore predefinito è 15,56 piedi/min (4,8 m/min).
   c) Premere [ENTER] per memorizzare il valore.
   d) Immettere la lunghezza del pivot. Il valore predefinito è 1320 piedi (402,3 m).
   e) Premere [ENTER] per memorizzare il valore.
   f) Premere [SYSTEM] per ritornare alla schermata dello stato.

NOTA

- **Le posizioni di latitudine e longitudine visualizzate su un ricevitore GPS palmare normalmente sono visualizzate come Nord, Sud, Est o Ovest.**
- **La direzione visualizzata influisce sulla modalità di immissione della posizione nel quadro di comando.**
- **Se la posizione è indicata come Ovest o Sud, la posizione DEVE essere immessa come un valore in gradi negativo.**
- **Nel Nord America:**
  - **Le posizioni di latitudine sono sempre positive.**
  - **Le posizioni di longitudine sono sempre negative.**
- **Se dopo l'impostazione la posizione del pivot è mostrata erroneamente a 90° o 270°, accertarsi di avere immesso correttamente il valore positivo o negativo.**

NOTA

- **IMPOSTA ATTUALE deve essere utilizzato solo da un concessionario Valley di zona.**
- **IMPOSTA ATTUALE richiede la connessione di ulteriore hardware al quadro di comando e NON se ne consiglia l'uso da parte del proprietario o dell'operatore o di qualsiasi persona non qualificata.**

Segue alla pagina successiva

Metodo manuale di impostazione della posizione GPS e del tempo di ritorno (macchine dotate di GPS)

5. Impostare la distanza dal GPS (la distanza dal pivot centrale alla cassetta di controllo della torre GPS).
   a) Premere SYSTEM, 1, 5 e 4.
   b) Immettere la lunghezza dal pivot al ricevitore GPS. Non immettere la lunghezza del pivot. Il valore predefinito è 1320 piedi (402,3 m) e l'intervallo va da 10 a 6554 piedi (da 3,0 a 1997,6 m).
   c) Premere ENTER per memorizzare il valore.
   d) Immettere la tolleranza Più per la distanza dal pivot al ricevitore GPS. Il valore predefinito è 50 piedi (15,2 m) e l'intervallo va da 10 a 6554 piedi (da 3,0 a 1997,6 m). Si consiglia un'impostazione di almeno 50 piedi (15,2 m) per consentire variazioni del segnale GPS se il segnale WAAS non è disponibile.
   e) Premere ENTER per memorizzare il valore.
   f) Immettere la tolleranza Meno per la distanza dal pivot al ricevitore GPS. Il valore predefinito è 50 piedi (15,2 m) e l'intervallo va da 10 a 6554 piedi (da 3,0 a 1997,6 m). Si consiglia un'impostazione di almeno 50 piedi (15,2 m) per consentire variazioni del segnale GPS se il segnale WAAS non è disponibile.
   g) Premere ENTER per memorizzare il valore.
   h) Premere SYSTEM per ritornare alla schermata dello stato.
6. Continuare con IMPOSTAZIONE DELLA PERDITA DELLA POSIZIONE GPS qui sotto OPPURE procedere a TEST DELLA POSIZIONE GPS a pagina 38.

Impostazione della perdita di posizione GPS

In caso di perdita della posizione GPS, si può scegliere fra tre funzioni della perdita di posizione, indipendenti l'una dall'altra, per regolare il funzionamento della macchina. Sono elencate di seguito le funzioni e le corrispondenti impostazioni predefinite.

- Arresto sistema: quando è ON, arresta il sistema se la posizione GPS viene persa per un periodo di tempo specificato. L'impostazione predefinita è ON e corrisponde a un ritardo di 10 minuti.
- Disabilitazione irrigatori di estremità: quando è ON, disabilita gli irrigatori di estremità se la posizione GPS viene persa per un periodo di tempo specificato. L'impostazione predefinita è OFF e corrisponde a un ritardo di 10 minuti.
- Posizione ritorno: quando è ON, se la posizione GPS viene persa, la posizione viene calcolata tramite il Runtime o il Trasduttore di posizione angolare finché la posizione GPS non viene riacquisita. L'impostazione predefinita è ON e corrisponde a RunTime.

Arresto sistema

Per impostare Arresto sistema, procedere come segue.

1. Visualizzare la schermata di arresto sistema. Vedi Figura 36-1.
   • Premere SYSTEM, 1, 5, 2 e 1.
2. Impostare su ON o OFF. Il valore predefinito è ON.
   • Premere 1 ON o 0 OFF.
3. Immettere il ritardo, da 1 a 255 minuti. Il valore predefinito è 100 minuti. Vedi Figura 36-2.
   • Premere ENTER per memorizzare il valore.

```
IN CASO DI PERDITA SEGN GPS          *=ON
1 SISTEMA OFF          3*POSIZIONE RITORNO
2 DIS IRR ESTREM
SISTEMA OFF 1 . . ON  0 . . OFF >
```

Figura 36-1

```
IN CASO DI PERDITA SEGN GPS          *=ON
1 SISTEMA OFF          3*POSIZIONE RITORNO
2 DIS IRR ESTREM
SISTEMA OFF MIN RITAR ( 100) >
```

Figura 36-2

Impostazione base del quadro di comando (segue)
Impostazione della perdita di posizione GPS
Disabilitazione irrigatori di estremità

Per impostare Disabilitazione irrigatori di estremità, procedere come segue.

1. Visualizzare la schermata di disabilitazione irrigatori di estremità. Vedi Figura 37-1.
   - Premere [SYSTEM], [1], [5], [2] e [2].
2. Impostare su ON o OFF.
   - Premere [1] ON o [0] OFF. Il valore predefinito è OFF.
3. Immettere il ritardo, da 1 a 255 minuti. Il valore predefinito è 10 minuti. Vedi Figura 37-2.
   - Premere [ENTER] per memorizzare il valore.

```
IN CASO DI PERDITA SEGN GPS                ∗=ON
1∗SISTEMA OFF      3∗POSIZIONE RITORNO
2 DIS IRR ESTREM
DIS IRR ESTREM 1 . . ON  0 . . OFF >
```
Figura 37-1

```
IN CASO DI PERDITA SEGN GPS                ∗=ON
1∗SISTEMA OFF      3∗POSIZIONE RITORNO
2 DIS IRR ESTREM
DIS IRR ESTREM MIN RITAR ( 10) >
```
Figura 37-2

Impostazione della perdita di posizione – Posizione ritorno

Per impostare Posizione ritorno, procedere come segue.

1. Visualizzare la schermata della posizione ritorno. Vedi Figura 37-3.
   - Premere [SYSTEM], [1], [5], [2] e [3].
2. Impostare su ON o OFF. Il valore predefinito è ON.
   - Premere [1] ON o [0] OFF.
3. Selezionare la modalità di calcolo della posizione, RunTime (a) o Trasduttore posizione angolare (b). Il valore predefinito è RunTime.
   a) Per RunTime procedere come segue:
      1) Selezionare RunTime come modalità della posizione di calcolo. Vedi Figura 37-4.
         - Premere [1] e [ENTER].
      2) Immettere la velocità del pivot. Il valore predefinito è 15,56 piedi/min (4,8 m/min). Vedi Figura 37-5.
         - Premere [ENTER] per memorizzare il valore.
      3) Immettere la lunghezza del pivot. Il valore predefinito è 1320 piedi (402,3 m). Vedi Figura 37-6.
         - Premere [ENTER] per memorizzare il valore.

```
IN CASO DI PERDITA SEGN GPS                ∗=ON
1∗SISTEMA OFF      3∗POSIZIONE RITORNO
2∗DIS IRR ESTREM
POSIZIONE RITORNO  1 . . ON  0 . . OFF >
```
Figura 37-3

```
IN CASO DI PERDITA SEGN GPS                ∗=ON
1∗SISTEMA OFF      3∗POSIZIONE RITORNO
2∗DIS IRR ESTREM
SELEZ 1 . . RUNTIME  2 . . TRASD ANGL (1) > 1
```
Figura 37-4

```
IN CASO DI PERDITA SEGN GPS                ∗=ON
1∗SISTEMA OFF    3∗POSIZIONE RITORNO
2∗DIS IRR ESTREM
VELOC PIVOT M/MIN (4,8) > XX.XXX
```
Figura 37-5

```
IN CASO DI PERDITA SEGN GPS                ∗=ON
1∗SISTEMA OFF    3∗POSIZIONE RITORNO
2∗DIS IRR ESTREM
LUNG PIVOT M (402,3) > XXXX
```
Figura 37-6

```
IN CASO DI PERDITA SEGN GPS                ∗=ON
1∗SISTEMA OFF      3∗POSIZIONE RITORNO
2∗DIS IRR ESTREM
SELEZ 1 . . RUNTIME  2 . . TRASD ANGL (1) > 2
```
Figura 37-7

   OPPURE

   b) Per Trasduttore posizione angolare (non consigliato come ritorno per la posizione GPS) procedere come segue:
      1) Selezionare Trasduttore posizione angolare come modalità della posizione di calcolo. Vedi Figura 37-7.
         - Premere [2] e [ENTER].

Procedere a TEST E REGOLAZIONE DELLA POSIZIONE GPS, alla pagina seguente.

Impostazione del quadro di comando

Impostazione base del quadro di comando (segue)

Test e regolazione della posizione GPS

Se la macchina è dotata di sensore di posizione GPS, procedere come segue per verificare che il sensore sia funzionale.

NOTA

- **Inizialmente potrebbe essere necessario fare funzionare le macchine in entrambe le direzioni affinché la posizione visualizzata sia precisa.**
- **Quando la direzione di marcia cambia, la posizione viene aggiornata con i dati GPS.**

1. Visualizzare la schermata della posizione. Vedi Figura 38-1.
   a) Premere SYSTEM, 1, 5 e 3.

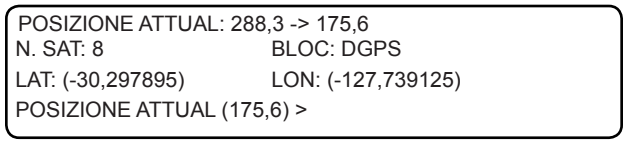


Figura 38-1

2. La schermata della posizione mostra le seguenti informazioni:
   - Posizione attuale: sono visualizzate le posizioni GPS non filtrate e filtrate.
   - N. SAT: visualizza il numero di satelliti in vista.
   - BLOC: visualizza il segnale satellitare (Nessuno, Standard o DGPS) a cui il ricevitore GPS è agganciato.
   - LAT: visualizza la latitudine corrente.
   - LON: visualizza la longitudine corrente.
   - Posizione attuale: mostra la posizione corrente della macchina.
3. Fare muovere la macchina nell'una e nell'altra direzione per verificare che la posizione visualizzata sulla schermata di stato cambi periodicamente durante il movimento.
   - Se il sensore di posizione GPS non funziona, vedere la sezione Ricerca guasti.
   - Se il sensore di posizione GPS funziona, l'installazione è stata completata.
4. Se non si desidera 0 gradi Nord, impostare la posizione della campata del pivot in gradi. Il valore della posizione è visibile sulla schermata della posizione. Per modificare la posizione occorre che sia attivo Blocco GPS. Il valore predefinito è 0 gradi, macchina orientata a nord.
   a) Premere SYSTEM, 1, 5 e 3.
   b) Immettere la posizione della campata del pivot in gradi.
   c) Premere ENTER per memorizzare il valore.
   d) Premere SYSTEM per ritornare alla schermata dello stato.

Tensione

La costante di tensione calibra il voltmetro con l'effettiva tensione applicata al quadro di comando affinché le fluttuazioni di tensione possano essere monitorate correttamente.

La tensione applicata al quadro di comando deve essere misurata da un elettricista qualificato o da un tecnico dell'assistenza. Questo valore viene immesso come la costante di tensione.

La tensione di alimentazione non deve mai superare il valore massimo riportato nella Figura 39-1.

Tensione di alimentazione nominale	Tensione di alimentazione massima
480 V CA a 60 Hz	505 V CA
415 V CA a 50 Hz	420 V CA
400 V CA a 50 Hz	420 V CA
380 V CA a 50 Hz	420 V CA
230 V CA a 60 Hz	253 V CA
220 V CA a 50 Hz	243 V CA
120 V CA a 60 Hz	132 V CA
110 V CA a 50 Hz	121 V CA

Figura 39-1

Bassa tensione

Serve a impostare il limite di bassa tensione. Il limite di bassa tensione viene impostato in fabbrica a 440 volt per l'uso con una tensione di alimentazione di 480 V CA a 60 Hz. I limiti consigliati di bassa tensione per altre tensioni di alimentazione sono riportati nella tabella delle basse tensioni consigliate, Figura 39-2.

Se il voltmetro del quadro di comando rileva che la tensione è inferiore al limite di bassa tensione, un timer incorporato fa funzionare la macchina sino a 15 secondi ancora per prevenire arresti indesiderati causati dalle fluttuazioni di tensione.

Se la condizione di bassa tensione persiste dopo 15 secondi, la macchina si arresta e la schermata diagnostica mostra un guasto al circuito di alimentazione della macchina.

Tensione di alimentazione nominale	Impostazione di bassa tensione consigliata
480 V CA a 60 Hz	440 V CA
415 V CA a 50 Hz	375 V CA
400 V CA a 50 Hz	365 V CA
380 V CA a 50 Hz	355 V CA
230 V CA a 60 Hz	220 V CA
220 V CA a 50 Hz	210 V CA
120 V CA a 60 Hz	105 V CA
110 V CA a 50 Hz	95 V CA

Figura 39-2

⚠ CAUTELA

- **NON IMPOSTARE LA BASSA TENSIONE A UN VALORE INFERIORE A QUELLO CONSIGLIATO COME LIMITE DI BASSA TENSIONE.**
- **UNA TENSIONE TROPPO BASSA DANNEGGEREBBE I MOTORI DI TRAZIONE E ALTRI COMPONENTI ELETTRICI.**

Tabella della velocità stimata dell'unità di comando

Utilizzare questa tabella per stimare la velocità dell'unità di comando intermedia e di quella di estremità in base al regime di giri in uscita del motore dell'unità di comando, alle dimensioni dei pneumatici e alla tensione della macchina. Vedi Figura 39-3.

Velocità stimata dell'unità di comando																
Regime di giri in uscita del motore dell'unità di comando	Dimensioni dei pneumatici / tensione e frequenza della macchina															
	11,2 x 24				14,9 x 24				16,9 x 24				11,2 x 38			
	480 volt 60 Hz		380 volt 50Hz		480 volt 60 Hz		380 volt 50Hz		480 volt 60 Hz		380 volt 50Hz		480 volt 60 Hz		380 volt 50Hz	
	piedi/min	m/min	piedi/min	m/min	piedi/min	m/min	piedi/min	m/min	piedi/min	m/min	piedi/min	m/min	piedi/min	m/min	piedi/min	m/min
29	5,90	1,80	4,91	1,50	6,54	1,99	5,45	1,66	6,98	2,13	5,81	1,77	8,06	2,45	6,71	2,04
30	6,10	1,86	5,08	1,55	6,77	2,06	5,64	1,72	7,22	2,20	6,01	1,83	8,34	2,54	6,95	2,12
34	6,95	2,12	5,79	1,76	7,40	2,25	6,16	1,88	8,16	2,48	6,80	2,07	9,45	2,88	7,87	2,40
35	7,12	2,17	5,93	1,81	7,89	2,40	6,57	2,00	8,42	2,56	7,01	2,14	9,73	2,96	8,11	2,47
37	7,53	2,29	6,27	1,91	8,53	2,60	7,11	2,16	8,90	2,71	7,41	2,26	10,28	3,13	8,56	2,61
43	8,75	2,66	7,29	2,22	9,91	3,02	8,26	2,51	10,34	3,15	8,61	2,62	11,94	3,64	9,95	3,03
56	11,39	3,47	9,49	2,89	12,63	3,85	10,52	3,20	13,48	4,10	11,23	3,42	15,56	4,74	12,96	3,95
58	11,80	3,59	9,83	2,99	13,08	3,98	10,90	3,32	13,96	4,25	11,63	3,54	16,12	4,91	13,43	4,09
68	13,84	4,21	11,53	3,51	15,34	4,67	12,78	3,89	16,36	4,98	13,63	4,15	18,90	5,76	15,74	4,79
69	14,03	4,27	11,69	3,56	15,57	4,74	12,97	3,95	16,60	5,05	13,83	4,21	19,18	5,84	15,98	4,86

Figura 39-3

Quadro di comando Valley Pro2

Impostazione del quadro di comando

Tabella della conversione angolare GPS

Utilizzare questa tabella per convertire i gradi angolari GPS da minuti e secondi in gradi decimali quando si impostano manualmente le coordinate GPS nel quadro di comando.

Conversione di minuti e secondi in gradi decimali

(In base all'equivalenza 1 secondo = 0,00027778 gradi)

Minuti in gradi decimali						Secondi in gradi decimali					
Min	Gradi	Min	Gradi	Min	Gradi	Sec.	Gradi	Sec.	Gradi	Sec.	Gradi
1	0,0167	21	0,3500	41	0,6833	1	0,0003	21	0,0058	41	0,0114
2	0,0333	22	0,3667	42	0,7000	2	0,0006	22	0,0061	42	0,0117
3	0,0500	23	0,3833	43	0,7167	3	0,0008	23	0,0064	43	0,0119
4	0,0667	24	0,4000	44	0,7333	4	0,0011	24	0,0067	44	0,0122
5	0,0833	25	0,4167	45	0,7500	5	0,0014	25	0,0069	45	0,0125
6	0,1000	26	0,4333	46	0,7667	6	0,0017	26	0,0072	46	0,0128
7	0,1167	27	0,4500	47	0,7833	7	0,0019	27	0,0075	47	0,0131
8	0,1333	28	0,4667	48	0,8000	8	0,0022	28	0,0078	48	0,0133
9	0,1500	29	0,4833	49	0,8167	9	0,0025	29	0,0081	49	0,0136
10	0,1667	30	0,5000	50	0,8333	10	0,0028	30	0,0083	50	0,0139
11	0,1833	31	0,5167	51	0,8500	11	0,0031	31	0,0086	51	0,0142
12	0,2000	32	0,5333	52	0,8667	12	0,0033	32	0,0089	52	0,0144
13	0,2167	33	0,5500	53	0,8833	13	0,0036	33	0,0092	53	0,0147
14	0,2333	34	0,5667	54	0,9000	14	0,0039	34	0,0094	54	0,0150
15	0,2500	35	0,5833	55	0,9167	15	0,0042	35	0,0097	55	0,0153
16	0,2667	36	0,6000	56	0,9333	16	0,0044	36	0,0100	56	0,0156
17	0,2833	37	0,6167	57	0,9500	17	0,0047	37	0,0103	57	0,0158
18	0,3000	38	0,6333	58	0,9667	18	0,0050	38	0,0106	58	0,0161
19	0,3167	39	0,6500	59	0,9833	19	0,0053	39	0,0108	59	0,0164
20	0,3333	40	0,6667	60	1,0000	20	0,0056	40	0,0111	60	0,0167

Figura 40-1

Esempi di grado angolare

Un grado angolare espresso in gradi, minuti e secondi viene scritto come nei seguenti esempi:

- 10° 11´ 37˝ va letto 10 gradi, 11 minuti e 37 secondi.
  - (a) Convertire i minuti e secondi in un valore di grado decimale tramite la tabella della Figura 40-1.

    11 minuti = 0,1833 gradi

    37 secondi = 0,0103 gradi

  - (b) Sommare tutti i valori dei gradi decimali.

10 gradi	=	10,0000 gradi
11 minuti	=	0,1833 gradi
37 secondi	=	0,0103 gradi
10° 11´ 37˝	=	10,1936 gradi

- 12° 5.245´ va letto 12 gradi, 5.245 minuti.
  - (a) Convertire i decimali di un minuto in gradi decimali tramite la tabella della Figura 40-1 e moltiplicare il decimale di un minuto per 0,0167.

    5 minuti = 0,0833 gradi

    0,245 minuti =

    0,245 × 0,0167 = 0,0041 gradi

  - (b) Sommare tutti i valori dei gradi decimali.

12 gradi	=	12,0000 gradi
5 minuti	=	0,0833 gradi
0,245 minuti	=	0,0041 gradi
12° 5.245´	=	12,0874 gradi

Registro delle costanti del sistema

Immettere le costanti del sistema secondo le necessità. Se si desidera, compilare il modulo qui sotto con le costanti pertinenti a questa macchina.

SIS		
	Posizione Stop-In-Slot	

Irrigatore estremità			
	Sequenza	Angolo sinistro	Angolo destro
	1		
	2		
	3		
	4		
	5		
	6		
	7		
	8		
	9		

Posizione			
	Pivot		
		Latitudine	
		Longitudine	
		Perdita di posizione	
		Distanza dal GPS	
			Più
			Meno

Ritardo pressione		
	Ritardo pressione avvio in secondi	
	Ritardo pressione funzionamento in secondi	

Bass press		
	Limite bassa press	

Irr min		
	Irrigazione minima	

Ore/rot		
	Ore ciclo	

Tensione		
	Tensione attuale	

Contorno largo			
	Sequenza	Angolo sinistro	Angolo destro
	1		
	2		
	3		
	4		
	5		
	6		
	7		
	8		
	9		

Flussomet		
	Leggi freq impu	

RTU-ID		
	Codice di tre cifre	

Operazioni giornaliere			
	Giorn On/Off		
		On o Off	
		Modo	
		Attiva	
	Avvio/stop op giorn		
		Ora iniz	
		Ora stop	
		Giorni attivi	
	Ciclo On/Off		
	Intervallo ciclo (numero di giorni)		
	Ora iniz ciclo		

Vent		
	Limite max vent	
	On o Off	

AInASt		
	On o Off	
	Ritardo in secondi	

Timer %		
	Ciclo in secondi	

Bassa tensione		
	Limite bassa tens	

Scarto dir		
	Compensazione angolo	

Motore/pompa		
	Motore o pompa	
	Normale o alt	

Porta COM			9-PIN	25-PIN
	Protocol			
	Vel trasm			
	Controllo flusso hardware			
	Pulsante Attendi			
	Avviso config			
		ID Base		
		Tipo di modem		
		Chiamate, tentativi		
		Radio Hop On o Off		
		ID unit intermedia		
		N. telefono		
		Avviso On o Off		
		No risp		

Sensor press		
	Tipo sensor pression	

Retroilluminaz		
	Ritardo retroilluminaz	

Control cruise		
	Max variaz % veloc	
	Dim campo in gradi	

Quadro di comando Valley Pro2

Impostazione del quadro di comando

Azionamento della macchina con acqua

1. Accertarsi SEMPRE che veicoli, altre attrezzature, animali e persone siano a distanza di sicurezza dalla macchina prima di avviarla.

2. Portare il sezionatore principale del quadro di comando nella posizione di attivazione (ON). Se l'alimentazione è fornita da un gruppo elettrogeno, regolarne il regime finché il voltmetro non indica un valore compreso fra 380 e 410 V. NON SUPERARE I 410 V.

3. Premere [WATER ON].

4. Selezionare la direzione di marcia:

   Premere [FORWARD] o [REVERSE].

5. Impostare l'irrigazione:

   • Usare [DEPTH] per impostare il valore dei pollici (millimetri) di acqua.

   • Usare [PERCENT] per impostare il valore del timer percentuale.

   a) Premere [DEPTH] o [PERCENT].

   b) Usare i tasti NUMERICI per immettere il valore dei pollici (millimetri) di acqua o del timer percentuale.

   [1] [2] [3]
   [4] [5] [6]
   [7] [8] [9]
   [0]

6. Premere [START] per avviare la macchina. Premere [STOP] per arrestare la macchina.

NOTA

È necessario premere Water ON prima di impostare la velocità o la percentuale di irrigazione.

Azionamento della macchina a secco (senza acqua)

1. Accertarsi SEMPRE che veicoli, altre attrezzature, animali e persone siano a distanza di sicurezza dalla macchina prima di avviarla.

2. Portare il sezionatore principale del quadro di comando nella posizione di attivazione (ON).

   Se l'alimentazione è fornita da un gruppo elettrogeno, regolarne il regime finché il voltmetro non visualizza la corretta tensione di alimentazione nominale della macchina.

3. Premere [WATER OFF].

4. Selezionare la direzione di marcia:

   Premere [FORWARD] o [REVERSE].

5. Impostare la velocità di marcia.

   a) Premere [PERCENT].

   b) Usare i tasti NUMERICI per immettere il valore del timer percentuale.

   [1] [2] [3]
   [4] [5] [6]
   [7] [8] [9]
   [0]

6. Premere [START] per avviare la macchina. Premere [STOP] per arrestare la macchina.

NOTA

È necessario premere Water OFF prima di impostare la percentuale.

Quadro di comando Valley Pro2

Funzionamento

Arresto della macchina

Arresto di emergenza

Per arrestare la macchina in una situazione di emergenza, portare nella posizione di apertura uno dei seguenti interruttori:

- Sezionatore principale dalla rete di alimentazione al quadro di comando. Vedi Figura 44-1.
- Sezionatore principale del quadro di comando. Vedi Figura 44-1.
- Sezionatore della cassetta di qualunque torre. Vedi Figura 44-1.

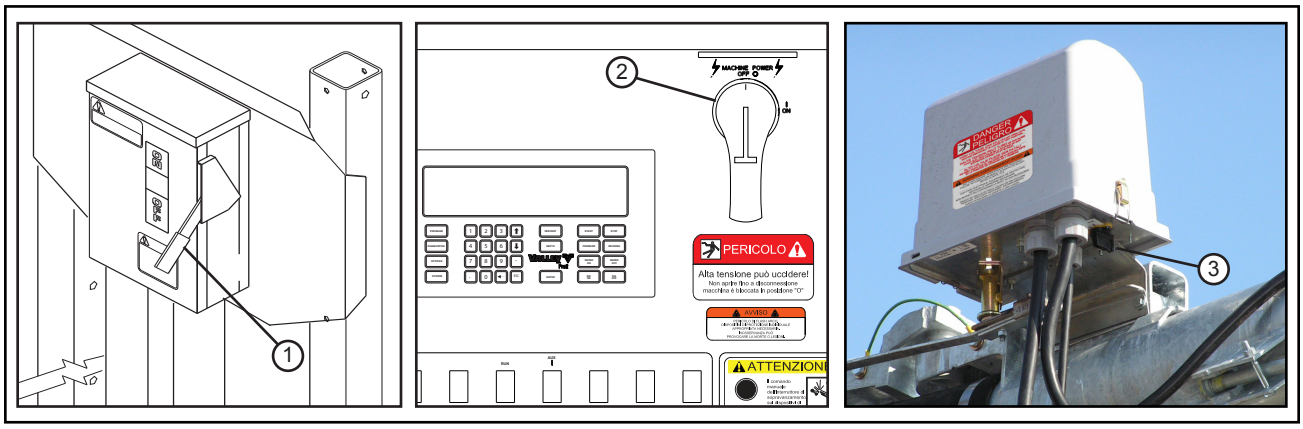


Figura 44-1

1. Sezionatore principale della rete di alimentazione
2. Sezionatore principale del quadro di comando
3. Sezionatore della cassetta di una torre

Arresto in condizioni normali

1. Premere il pulsante STOP. Vedi Figura 44-2.
2. Portare il sezionatore principale nella posizione di disattivazione (OFF). Vedi Figura 44-2.
3. Spegnere l'unità pompa (se lo spegnimento non è automatico).
4. Se si utilizza un gruppo elettrogeno, portare l'interruttore FUNZ/AVVIO MOTORE nella posizione AVVIO per la successiva sequenza di avvio.

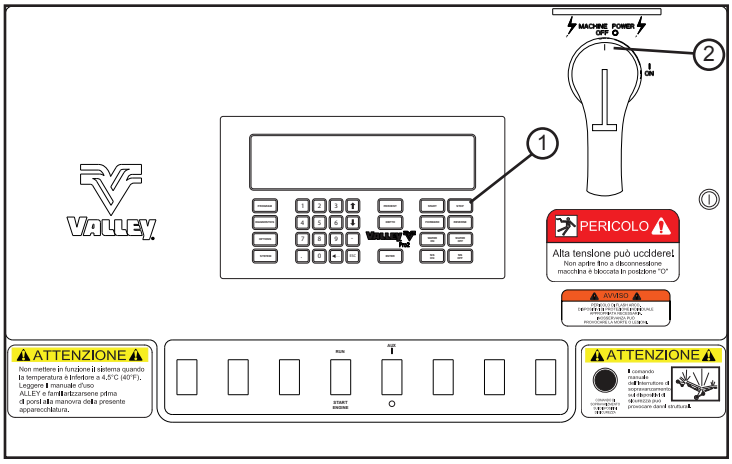


Figura 44-2

1. Tasto Stop
2. Sezionatore principale aperto (OFF).

⚠ ATTENZIONE

- **NON ARRESTARE LA MACCHINA RALLENTANDO GRADUALMENTE IL GRUPPO ELETTROGENO. TALE PROCEDURA PROVOCA BASSA TENSIONE E DANNEGGIA I COMPONENTI DELLA MACCHINA STESSA.**
- **ARRESTARE SEMPRE LA MACCHINA IRRIGATRICE PRIMA DI SPEGNERE IL GRUPPO ELETTROGENO.**

Schermata diagnostica

Questa sezione presenta una descrizione generale delle funzionalità diagnostiche incorporate nel quadro di comando. La diagnostica agevola l'identificazione dei guasti della macchina e la correzione dei problemi.

- Premere DIAGNOSTICS per visualizzare la schermata diagnostica. Vedi Figura 45-1.

0 ESCI	CONT CRO	6 N.D.
1 GUASTI SISTEM	DIAG VRI-Z	7 N.D.
2 ELEN ERRO	ERRORI SPLA	
PREM UN N. >		

Figura 45-1

Guasti al sistema

Un guasto al sistema causa l'arresto della macchina. Qualsiasi messaggio che mostri GUAST sulla schermata dei guasti del sistema corrisponde a una condizione di arresto della macchina.

I guasti che possono essere indicati su tale schermata sono mostrati qui sotto nella Figura 45-2 insieme a una breve descrizione. Vedere la sezione Ricerca guasti per le possibili cause e gli interventi.

SYSTEM POWER FAULT (ERRORE ALIMENTAZIONE SISTEMA)	La tensione è scesa sotto il limite inferiore per oltre 15 secondi o si è interrotta l'erogazione della corrente mentre la macchina era in funzione.
SYSTEM SAFETY FAULT (ERRORE SICUREZZA SISTEMA)	Interruzione nel circuito di ritorno del sistema di sicurezza per una durata maggiore di 3 secondi.
LOW PRESSURE FAULT (ERRORE BASSA PRESSIONE)	La pressione è scesa sotto il limite inferiore o il ritardo di pressione non era sufficientemente lungo per il raggiungimento della pressione nella macchina dopo il suo avvio.
COMMAND FAULT (ERRORE DI COMANDO)	È stato inviato alla macchina il comando di arresto in uno dei seguenti modi: 1) È stato premuto il pulsante STOP. 2) Si è verificata una condizione di arresto automatico alla fine del campo. 3) È stato eseguito un arresto programmato.
HIGH PRESSURE FAULT (ERRORE ALTA PRESSIONE)	La pressione è salita sopra il limite superiore per più di tre secondi.
STOP-IN-SLOT (SIS) FAULT (ERRORE STOP-IN-SLOT [SIS])	La macchina è stata arrestata dallo Stop-In-Slot.
PROGRAM FAULT (ERRORE DI PROGRAMMA)	La macchina si è arrestata poiché la sua modalità di funzionamento è stata cambiata mentre un programma era in esecuzione.
BBRAM FAULT (ERRORE BBRAM)	È stato fatto un tentativo di avviare la macchina mentre sulla schermata di stato era visualizzato l'errore E01.
FOR/REV FAULT (ERRORE AVA/IND)	Entrambi i relè del sensore di marcia avanti e di quello di marcia indietro sono rimasti azionati per oltre 15 secondi mentre il sistema era in funzione o in attesa.
WIND FAULT (ERRORE VENTO)	La macchina si è arrestata in quanto la velocità del vento ha raggiunto il limite superiore. L'indicazione della velocità del vento è opzionale. VENTO si visualizza solo in caso di errore se l'opzione è ON.
DAILY OPS FAULT (ERRORE OPERAZIONI GIORNALIERE)	Il programma di operazioni giornaliere ha arrestato la macchina dato che questa è impostata per funzionare solo per un certo intervallo; OPERAZ GIORN si visualizza solo se l'opzione corrispondente è ON.
NO ACK FAULT (ERRORE MANCANZA RISCONTRO)	Non è stato ricevuto nessun riscontro inviato dal dispositivo di comunicazione mentre la macchina era in funzione. Avviso deve essere On con No risp impostata su Spegnimento.
RELAY COM FAULT (ERRORE COMUNICAZIONI RELÈ)	Problema hardware o software di comunicazioni tra il modulo Pro2 e la scheda dei relè nel quadro di comando.
GPS COM FAULT (ERRORE COMUNICAZIONI GPS)	GPS è stato selezionato come protocollo e il sistema si è arrestato a causa dell'interruzione delle comunicazioni con il ricevitore GPS per l'intervallo specificato dall'utente quando l'opzione relativa alla perdita del segnale GPS era ON, mentre il sistema era in funzione o in attesa.
GPS LOCK FAULT (ERRORE GPS ASSENTE)	GPS è stato selezionato come protocollo e il sistema si è arrestato a causa dell'assenza del segnale GPS per l'intervallo specificato dall'utente quando l'opzione corrispondente era ON, mentre il sistema era in funzione o in attesa.
TIRE PRES FAULT (ERRORE PRESSIONE PNEUMATICI)	Mentre il sistema era in funzione o in attesa, sono stati ricevuti due messaggi consecutivi di errore generati dallo stesso pneumatico.

Figura 45-2

Diagnostica

Visualizzazione dei guasti del sistema

Per visualizzare la schermata dei guasti del sistema, procedere come segue:

1. Premere DIAGNOSTICS e 1. Vedi Figura 46-1.

   Quando un guasto causa l'arresto della macchina, accanto all'elemento causa dell'arresto si visualizza GUAST.

   GUAST si cancella automaticamente la prossima volta che la macchina funziona senza problemi.

Diagnostica sulla schermata di stato

Se si verifica un errore, sulla schermata di stato compare un codice di errore. Se si è verificato più di un errore, gli errori compaiono in sequenza a intervallo di un secondo l'uno dall'altro. Vedi Figura 46-2.

NOTA

- **Visualizzando la schermata dell'elenco di errori si cancellano i codici di errore dalla schermata di stato.**

Cancellazione di un codice di errore

Per visualizzare e cancellare un codice di errore dalla schermata di stato, procedere come segue:

1. Premere DIAGNOSTICS e 2 per visualizzare la schermata dell'elenco degli errori. Vedi Figura 46-3.
2. Premere 1 e RICERC INDIETRO per visualizzare un codice di errore. Visualizzando un codice di errore lo si cancella dalla schermata di stato.

BASSO VOLT.	OK	SIS	OK
SIST SICUREZZA	OK	VENTO	OK
PRESSIONE	OK	OPER GIORNAL	OK
COMANDO	GUAST	RELE' COM	OK

Figura 46-1

03:00:00	(1)	180..GRA	IN MARCIA
08/08/07		33..PSI	AVANTI
477 VOLTS	E05	50 %	ACQUA SI
48.0 HR		0.50 IN	SIS...90

Figura 46-2

```
0 ESCI
1 RICERC INDIETRO
2 RICERCA AVANTI
PREM UN N. >
```

Figura 46-3

Codici di errore

Viene riportato di seguito un elenco dei possibili codici di errore, nella Figura 47-1. Vedere la sezione Ricerca guasti per le possibili cause e gli interventi.

CODICI DI ERRORE	DESCRIZIONE
E01	BBRAM – ERRORE ALL'ACCENSIONE NELLA SOMMA DI CONTROLLO.
E02	EEPROM – ERRORE ALL'ACCENSIONE NELLA SOMMA DI CONTROLLO.
E03	RIPRISTINO UNITÀ - IL SOFTWARE È STATO RIPRISTINATO.
E04	CALO DI TENSIONE – LA TENSIONE È SCESA SOTTO IL LIMITE INFERIORE.
E05	SICUREZZA SISTEMA – POSSIBILE DISALLINEAMENTO DELLA TORRE; L'UNITÀ MOTRICE POTREBBE ESSERE INCEPPATA.
E06	SICUREZZA POMPA – PRESSIONE TROPPO BASSA DOPO UN RITARDO DELLA PRESSIONE.
E07	PRESSIONE AL SENSORE SOPRA IL LIMITE SUPERIORE; CONTROLLARE LA CONNESSIONE.
E08	PRESSIONE AL SENSORE SOTTO IL LIMITE INFERIORE; CONTROLLARE LA CONNESSIONE.
E09	PRESSIONE AL SENSORE ALTA CON POMPA FERMA - CONTROLLARE LA CONNESSIONE.
E10	SENSORE PRESSIONE – L'INTERRUTTORE MECCANICO POTREBBE ESSERE INCEPPATO.
E11	IRREGOLARITÀ DEL SEGNALE DEL TRASDUTTORE DI POSIZIONE ANGOLARE; LUBRIFICARE IL TUBO A "J".
E12	E12 SEGNALE TRASDUTTORE DI POSIZIONE ANGOLARE SOPRA IL LIMITE SUPERIORE; CONTROLLARE SE CI SONO CAVI ALLENTATI O IN CORTOCIRCUITO.
E13	IL TASTIERINO POTREBBE ESSERE INCEPPATO; CONTROLLARNE LA CONNESSIONE.
E14	RILEVAMENTO POSIZIONE AVANTI/INDIETRO – POSSIBILE CORTOCIRCUITO, CONTROLLARE I CAVI.
E15	NON DISPONIBILE
E16	NON DISPONIBILE
E17	NON DISPONIBILE
E18	ERRORE DI TRASMISSIONE DATI GPS; CONTROLLARE LA CONNESSIONE GPS E L'ALIMENTAZIONE.
E19	PERDITA DEL SEGNALE GPS; VERIFICARE CHE NON CI SIANO OSTACOLI NEL PERCORSO SOPRA L'ANTENNA.
E20	PERDITA DEL SEGNALE DGPS; VERIFICARE CHE NON CI SIANO OSTACOLI NEL PERCORSO SOPRA L'ANTENNA.
E21	BASSA PORTATA
E22	PRESS ALTA
E23	ERRORE DI TRASMISSIONE DATI PLC. (Solo GPS v2)
E24	DUTY CYCLE VALVOLA RISINC A CAUSA DELLA PRESSIONE
E25	COORDINATE GPS FUORI DEI LIMITI; CONTROLLARE LA DISTANZA DAL GPS O SE ESISTE DIAFONIA.
E26	BASSA PRESSIONE DI GONFIAGGIO DEI PNEUMATICI
E27	ERRORE COMUNICAZIONI TPMS

Figura 47-1

Diagnostica

Elenchi di errori

Per ciascun codice di errore c'è un elenco di errori.

Quando si verifica un errore, nel corrispondente elenco vengono registrate varie informazioni sull'errore: ora e data della prima volta in cui si è verificato l'errore, ora e data dell'ultima volta e il conteggio totale di tutte le occorrenze dell'errore. Vedi Figura 48-1.

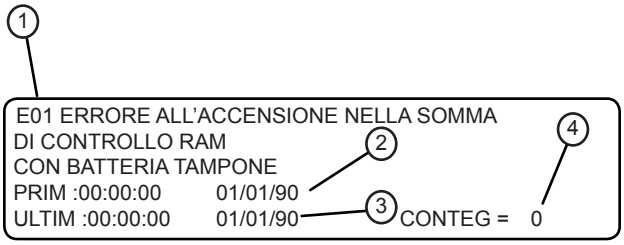


Figura 48-1
1. Codice di errore
2. Ora e data prima occorrenza
3. Ora e data ultima occorrenza
4. Totale occorrenze

Visualizzazione di un elenco di errori

Per visualizzare un elenco di errori, procedere come segue:

1. Premere DIAGNOSTICS, 2 e 1 per visualizzare la schermata dell'elenco di errori E01. Vedi Figura 48-2.

NOTA

•Visualizzando la schermata dell'elenco di errori si cancellano i codici di errore dalla schermata di stato.

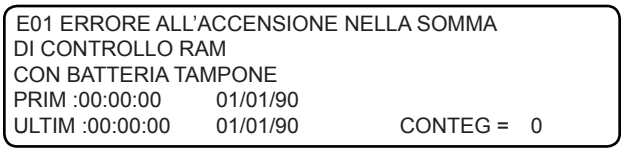


Figura 48-2

2. Individuare l'elenco di errori desiderato:
   - Premere 1 per cercare indietro negli elenchi di errori.
   - Premere 2 per cercare avanti negli elenchi di errori.
3. Premere ESC per ritornare al menu. Premere ESC una seconda volta per ritornare alla schermata principale.

Azzeramento di un elenco di errori

Per azzerare un elenco di errori, procedere come segue:

1. Premere DIAGNOSTICS, 2 e 1 per visualizzare la schermata dell'elenco di errori E01. Vedi Figura 48-3.
2. Individuare l'elenco di errori che si desidera azzerare. Vedi Figura 48-4.
   - Premere 1 per cercare indietro negli elenchi di errori.
   - Premere 2 per cercare avanti negli elenchi di errori.
3. Premere ⏎ due volte.

   Il conteggio viene azzerato e la prima e ultima occorrenza vengono impostate all'ora e alla data correnti. Vedi Figura 48-5.

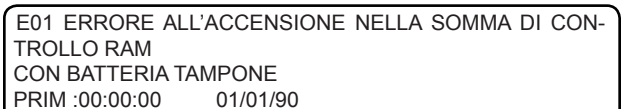


Figura 48-3

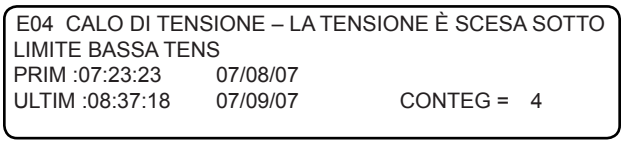


Figura 48-4 Elenco di errori selezionato

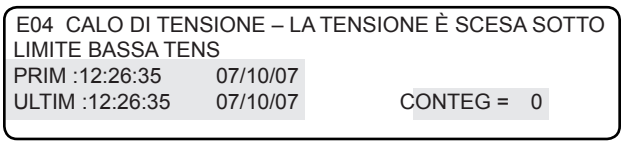


Figura 48-5

Ricerca guasti

Consultare questa sezione insieme al manuale del proprietario della macchina per diagnosticare e risolvere problemi nella macchina stessa e/o sul quadro di comando.

Eseguire sempre in sicurezza la manutenzione o interventi, usare dispositivi di protezione individuale quando necessario, mantenere uno spazio di lavoro minimo intorno al quadro di comando e alla macchina, usare dispositivi di protezione contro le cadute quando necessario e seguire sempre la procedura minima di bloccaggio e apposizione di etichette di avviso quando si eseguono la manutenzione o riparazioni della macchina. Per ulteriori informazioni consultare la sezione Sicurezza.

△ ATTENZIONE

PER RIDURRE IL RISCHIO DI LESIONI GRAVI O MORTALI:

- **LA RICERCA GUASTI O L'ELIMINAZIONE DI PROBLEMI ELETTRICI DEVONO ESSERE ESEGUITE SOLO DA UN CONCESSIONARIO VALLEY QUALIFICATO.**
- **RIVOLGERSI SEMPRE AL CONCESSIONARIO VALLEY DI ZONA PER INDIVIDUARE O CORREGGERE PROBLEMI ELETTRICI DEL QUADRO DI COMANDO O DELLA MACCHINA. MAI TENTARE DI INDIVIDUARE O CORREGGERE PROBLEMI ELETTRICI IN PROPRIO.**
- **USARE I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE QUANDO NECESSARIO.**
- **MANTENERE UNA DISTANZA DI LAVORO MINIMA INTORNO AL QUADRO DI COMANDO E ALTRE PARTI DELLA MACCHINA.**
- **USARE DISPOSITIVI DI PROTEZIONE CONTRO LE CADUTE QUANDO NECESSARIO.**
- **PRIMA DI ESEGUIRE LA MANUTENZIONE O RIPARAZIONI DELLA MACCHINA, APRIRE TUTTI I CIRCUITI ELETTRICI DI ALIMENTAZIONE DEL QUADRO DI COMANDO E DELLA MACCHINA, QUINDI SEGUIRE LA PROCEDURA MINIMA DI BLOCCAGGIO E APPOSIZIONE DI ETICHETTE DI AVVISO SUL SEZIONATORE E SUL QUADRO DI COMANDO.**

Quadro di comando Valley Pro2

Ricerca guasti

Guasti al sistema

Sono elencati di seguito i possibili guasti al sistema con la descrizione, le possibili cause, l'informazione se la macchina si arresterà in caso di errore e le misure da adottare. Vedere le figure 50-1 e 51-1.

GUASTO AL SISTEMA	DESCRIZIONE E CAUSE POSSIBILI	ARRESTO	INTERVENTO
SYSTEM POWER FAULT (ERRORE ALIMENTAZIONE SISTEMA)	La tensione è scesa sotto il limite inferiore per oltre 15 secondi o si è interrotta l'erogazione della corrente mentre la macchina era in funzione.	SÌ	Controllare se il limite di bassa tensione è corretto.
			Rivolgersi al concessionario Valley.
SYSTEM SAFETY FAULT (ERRORE SICUREZZA SISTEMA)	Interruzione nel circuito di ritorno del sistema di sicurezza per una durata maggiore di 3 secondi.	SÌ - se oltre 3 secondi	Accertarsi che NON ci sia una torre inceppata.
			Controllare se una torre ha un pneumatico sgonfio.
			Controllare se c'è un guasto al riduttore delle ruote.
			Verificare il funzionamento del sistema di arresto a fine campo.
			Rivolgersi al concessionario Valley.
LOW PRESSURE FAULT (ERRORE BASSA PRESSIONE)	La pressione è scesa sotto il limite inferiore per oltre 30 secondi o il ritardo di pressione non era sufficientemente lungo per il raggiungimento della pressione nella macchina dopo il suo avvio.	SÌ - se oltre 30 secondi	Accertarsi che la pompa SIA IN FUNZIONE.
			Impostare il limite della bassa pressione su un valore più alto.
			Impostare il ritardo di pressione su un periodo di tempo più lungo.
			Rivolgersi al concessionario Valley.
HIGH PRESSURE FAULT (ERRORE ALTA PRESSIONE)	La pressione è salita sopra il limite superiore per più di tre secondi.	SÌ - se oltre 3 secondi	
COMMAND FAULT (ERRORE DI COMANDO)	È stato inviato intenzionalmente alla macchina il comando di arresto in uno dei seguenti modi: 1) È stato premuto il pulsante STOP. 2) Si è verificata una condizione di arresto automatico alla fine del campo. 3) È stato eseguito un arresto programmato.	SÌ	Funzionamento normale - Nessun intervento necessario.
STOP-IN-SLOT (SIS) FAULT (ERRORE STOP-IN-SLOT [SIS])	La macchina è stata arrestata dallo Stop-In-Slot.	SÌ	Funzionamento normale - Nessun intervento necessario. Se si desidera, programmare un'altra posizione Stop-In-Slot.
PROGRAM FAULT (ERRORE DI PROGRAMMA)	La macchina si è arrestata poiché la sua modalità di funzionamento è stata cambiata mentre un programma era in esecuzione.	SÌ	
AUTOSTOP FAULT (ERRORE STOP AUT)	Si è verificata una condizione di arresto automatico alla fine del campo.	SÌ	Funzionamento normale - Nessun intervento necessario.
FOR/REV FAULT (ERRORE AVA/IND)	Entrambi i relè del sensore di marcia avanti e di quello di marcia indietro sono rimasti azionati per oltre 15 secondi mentre il sistema era in funzione o in attesa.	SÌ	Rivolgersi al concessionario Valley. Errore cancellato quando il sistema cerca di funzionare.
WIND FAULT (ERRORE VENTO)	La macchina si è arrestata in quanto la velocità del vento ha raggiunto il limite superiore. L'indicazione della velocità del vento è opzionale. VENTO si visualizza solo in caso di errore se l'opzione è ON.	SÌ	Funzionamento normale - Nessun intervento necessario.
DAILY OPS FAULT (ERRORE OPERAZIONI GIORNALIERE)	Il programma di operazioni giornaliere ha arrestato la macchina dato che questa è impostata per funzionare solo per un certo intervallo; OPERAZ GIORN si visualizza solo se l'opzione corrispondente è ON.	SÌ	Funzionamento normale - Nessun intervento necessario. Se si desidera, riprogrammare Operazioni giornaliere per fare funzionare la macchina a intervalli diversi oppure impostare Operazioni giornaliere su OFF.

Figura 50-1

Guasti al sistema (segue)

GUASTO AL SISTEMA	DESCRIZIONE E CAUSE POSSIBILI	ARRESTO	INTERVENTO
NO ACK FAULT (ERRORE MANCANZA RISCONTRO)	Non è stato ricevuto nessun riscontro inviato dal dispositivo di comunicazione mentre la macchina era in funzione. Avviso deve essere On con No risp impostata su Spegnimento.	SÌ	Verificare il funzionamento dei dispositivi di comunicazione.
RELAY COM FAULT (ERRORE COMUNICAZIONI RELÈ)	Problema hardware o software di comunicazioni tra il modulo Pro2 e la scheda dei relè nel quadro di comando.	SÌ	Rivolgersi al concessionario Valley.
GPS COM FAULT (ERRORE COMUNICAZIONI GPS)	Mentre il sistema era in funzione o in attesa, devono essersi verificate tutte le seguenti condizioni: 1. GPS è selezionato come protocollo. 2. La perdita del segnale GPS è impostata in modo da arrestare la macchina. 3. L'arresto della macchina dovuto ad assenza di comunicazioni con il GPS dura per un periodo di tempo specificato dall'utente.	SÌ	Controllare la connessione GPS e l'alimentazione. Rivolgersi al concessionario Valley.
GPS LOCK FAULT (ERRORE GPS ASSENTE)	Mentre il sistema era in funzione o in attesa, devono essersi verificate tutte le seguenti condizioni: 1. GPS è selezionato come protocollo. 2. La perdita del segnale GPS è impostata in modo da arrestare la macchina. 3. L'arresto della macchina dovuto a perdita del segnale GPS dura per un periodo di tempo specificato dall'utente.	SÌ	Verificare che non ci siano ostacoli nel percorso sopra l'antenna. Rivolgersi al concessionario Valley.
BBRAM FAULT (ERRORE BBRAM)	È stato fatto un tentativo di avviare la macchina mentre sulla schermata di stato era visualizzato l'errore E01.	SÌ	Rivolgersi al concessionario Valley. Cancellare visualizzando Diagnostica/Guasto al sistema mentre è presente BBRAM.
TIRE PRES FAULT (ERRORE PRESSIONE PNEUMATICI)	Mentre il sistema era in funzione o in attesa, sono stati ricevuti due messaggi di errore consecutivi generati dallo stesso pneumatico.	SÌ L'opzione di arresto da bassa pressione di gonfiaggio dei pneumatici deve essere abilitata	La pressione di gonfiaggio dei pneumatici è uguale o inferiore al valore di arresto da bassa pressione di gonfiaggio. Visualizzare l'errore E26 per determinare quale torre ha un pneumatico con bassa pressione di gonfiaggio. Controllare la pressione di gonfiaggio dei pneumatici sulla torre e rimediare secondo necessità. Rivolgersi al concessionario Valley.

Figura 51-1

Codici di errore

Sono elencati di seguito i possibili codici di errore con la descrizione, la soglia di generazione dell'errore, l'informazione se la macchina si arresterà in caso di errore e le possibili cause o le misure da adottare. Vedere le figure da 51-2 a 54-1.

ERRORE	DESCRIZIONE	SOGLIA	ARRESTO DA GUASTO DEL SISTEMA	CAUSE POSSIBILI o INTERVENTI	VISUALIZZATO SULLA SCHERMATA
E01	BBRAM – ERRORE ALL'ACCENSIONE NELLA SOMMA DI CONTROLLO RAM CON BATTERIA TAMPONE.		SÌ	Rivolgersi al concessionario Valley.	SÌ
E02	EEPROM – ERRORE ALL'ACCENSIONE NELLA SOMMA DI CONTROLLO.	Uno dei moduli non funziona.	SÌ	Questo errore può verificarsi quando l'alimentazione di corrente si interrompe mentre si immettono costanti. I dati immessi possono andare persi. Provare a eseguire un ripristino hardware del modulo. Rivolgersi al concessionario Valley.	SÌ
E03	RIPRISTINO UNITÀ - IL SOFTWARE È STATO RIPRISTINATO.	Ogni volta che si esegue un ciclo di alimentazione del software.	NO	Registra ogni volta che si esegue un ciclo di alimentazione del modulo. Funzionamento normale, nessun intervento necessario.	NO

Figura 51-2

Quadro di comando Valley Pro2

Ricerca guasti

Codici di errore (segue)

ERRORE	DESCRIZIONE	SOGLIA	ARRESTO DA GUASTO DEL SISTEMA	CAUSE POSSIBILI o INTERVENTI	VISUALIZZATO SULLA SCHERMATA
E04	CALO DI TENSIONE – LA TENSIONE È SCESA SOTTO IL LIMITE INFERIORE.	Se in funzione o in attesa e la tensione scende sotto il limite inferiore.	SÌ - dopo 15 secondi.	Questo errore si verifica quando la tensione scende sotto il limite di bassa tensione. Gli arresti da rumore possono essere causati dall'impostazione della bassa tensione su un limite troppo alto. Rivolgersi al concessionario Valley.	SÌ
E05	SICUREZZA SISTEMA – POSSIBILE DISALLINEAMENTO DELLA TORRE; L'UNITÀ MOTRICE POTREBBE ESSERE INCEPPATA.	Sicurezza persa durante il funzionamento.	SÌ - dopo 3 secondi.	Questo errore si verifica quando il circuito di sicurezza è aperto a causa di disallineamento di torri, problemi di guida, commutazione del timer di sovra irrigazione o di qualsiasi altro componente del circuito di sicurezza Rivolgersi al concessionario Valley.	SÌ
E06	SICUREZZA POMPA – PRESSIONE TROPPO BASSA DOPO UN RITARDO DELLA PRESSIONE.	Pressione con la pompa ferma.	SÌ - fino all'avvio.	Questo errore si può verificare quando: Il ritardo di pressione o l'impostazione di bassa pressione non sono corretti. C'è un guasto alla pompa, al traduttore di pressione o al pressostato. Punto impostato per la pressione bassa troppo vicino alla pressione di funzionamento. Rivolgersi al concessionario Valley.	SÌ
E07	PRESSIONE AL SENSORE SOPRA IL LIMITE SUPERIORE; CONTROLLARE LA CONNESSIONE.	> 4,5 volt.	NO	Questo errore si verifica in caso di guasto al trasduttore di pressione. Rivolgersi al concessionario Valley.	SÌ
E08	PRESSIONE AL SENSORE SOTTO IL LIMITE INFERIORE; CONTROLLARE LA CONNESSIONE.	< 0,5 volt.	NO	Questo errore può verificarsi quando il trasduttore di pressione è guasto o non è installato. Rivolgersi al concessionario Valley.	SÌ
E09	PRESSIONE AL SENSORE ALTA CON POMPA FERMA - CONTROLLARE LA CONNESSIONE.	Pompa ferma per 5 minuti, e pressione maggiore di 7 psi (0,5 bar)	NO	Questo errore può verificarsi quando il trasduttore di pressione è guasto o è rimasta acqua nel tubo verticale a causa di una macchina a secco che potrebbe essere intasata. Ricalibrare il trasduttore di pressione. Rivolgersi al concessionario Valley.	SÌ
E10	SENSORE PRESSIONE – L'INTERRUTTORE MECCANICO POTREBBE ESSERE INCEPPATO.	Pompa ferma per 5 minuti e l'interruttore è ancora chiuso.	NO	Questo errore può verificarsi quando il trasduttore di pressione o l'interruttore è guasto o inceppato. Rivolgersi al concessionario Valley.	SÌ
E11	IRREGOLARITÀ DEL SEGNALE DEL TRASDUTTORE DI POSIZIONE ANGOLARE; LUBRIFICARE IL TUBO A "J".	Scatto di 5 ° in 1 secondo (due volte).	NO	Questo errore può verificarsi se: lo snodo del pivot è inceppato e deve essere lubrificato. Tubo a J serrato eccessivamente o bloccato. Tubo non fissato alla staffa a "H". Collettore ad anello allentato. Rivolgersi al concessionario Valley.	SÌ
E12	SEGNALE TRASDUTTORE DI POSIZIONE ANGOLARE SOPRA IL LIMITE SUPERIORE; CONTROLLARE SE CI SONO CAVI ALLENTATI O IN CORTOCIRCUITO.	X e Y = 2,5 volt.	NO	Questo errore può verificarsi se i cavi del trasduttore di posizione angolare sono allentati o in cortocircuito. Rivolgersi al concessionario Valley.	SÌ

Figura 52-1

Codici di errore (segue)

ERRORE	DESCRIZIONE	SOGLIA	ARRESTO DA GUASTO DEL SISTEMA	CAUSE POSSIBILI o INTERVENTI	VISUALIZZATO SULLA SCHERMATA
E13	IL TASTIERINO POTREBBE ESSERE INCEPPATO; CONTROLLARNE LA CONNESSIONE.	10 secondi.	NO	Questo errore può verificarsi se il tastierino è guasto o se un tasto è inceppato. Rivolgersi al concessionario Valley.	SÌ
E14	RILEVAMENTO POSIZIONE AVANTI/INDIETRO – POSSIBILE CORTOCIRCUITO, CONTROLLARE I CAVI.	2 secondi.	SÌ - dopo 15 secondi.	Quando viene rilevato questo errore, entrambe le linee di funzionamento avanti e indietro sono alimentate. Lo stato della macchina mostra funzionamento in corso quando AInASt è OFF anche se il contattore del motore è disabilitato. La macchina si arresta se AInASt è ON e si seleziona Arresto automatico. Se AInASt è ON e si seleziona Inversione automatica, la macchina si alterna tra il comando di direzione avanti e indietro. Poiché l'alimentazione del motore è disabilitata finché la direzione non viene bloccata, la macchina non si muove. Rivolgersi al concessionario Valley.	SÌ
E15	NON ASSEGNATO			Questo codice di errore è non assegnato.	
E16	NON ASSEGNATO			Questo codice di errore è non assegnato.	
E17	NON ASSEGNATO			Questo codice di errore è non assegnato.	
E18	ERRORE DI TRASMISSIONE DATI GPS, CONTROLLARE LA CONNESSIONE GPS E L'ALIMENTAZIONE.	10 secondi.	SÌ, se l'arresto del sistema è selezionato.	Questo errore si verifica quando si seleziona GPS come protocollo e si verifica una transizione da comunicazioni ad assenza di comunicazioni. per 10 secondi. Controllare la connessione GPS. Quando ricevitore del GPS è alimentato dal circuito di sicurezza, un'interruzione dell'alimentazione causa questo errore.	NO, la posizione lampeggia.
E19	PERDITA DEL SEGNALE GPS; VERIFICARE CHE NON CI SIANO OSTACOLI NEL PERCORSO SOPRA L'ANTENNA. La posizione della macchina lampeggia quando si verifica un errore.	10 secondi.	SÌ, se l'arresto del sistema è selezionato.	Questo errore si verifica quando il segnale dal GPS esegue una transizione da Blocco GPS a Sblocco GPS. Verificare che non ci siano ostacoli nel percorso sopra l'antenna.	NO, la posizione lampeggia.
E20	PERDITA DEL SEGNALE DGPS; VERIFICARE CHE NON CI SIANO OSTACOLI NEL PERCORSO SOPRA L'ANTENNA.	10 secondi.	NO	Questo errore si verifica quando il segnale dal DGPS esegue una transizione da DGPS a Standard. Verificare che non ci siano ostacoli nel percorso sopra l'antenna.	NO
E21	BASSA PORTATA	La portata minima è abilitata e la pressione idrica della macchina è maggiore del valore impostato per la pressione minima.	SÌ	Un errore di bassa portata si può verificare solo se la portata minima delle costanti è abilitata e la pressione idrica della macchina è maggiore del valore impostato per la pressione minima.	SÌ
E22	PRESS ALTA	3 secondi		Si verifica un errore di alta pressione se la pressione idrica della macchina rimane uguale per 3 secondi al valore impostato per la pressione massima delle costanti.	SÌ

Figura 53-1

Quadro di comando Valley Pro2

Ricerca guasti

Codici di errore (segue)

ERRORE	DESCRIZIONE	SOGLIA	ARRESTO DA GUASTO DEL SISTEMA	CAUSE POSSIBILI o INTERVENTI	VISUALIZZATO SULLA SCHERMATA
E23	ERRORE DI TRASMISSIONE DATI PLC (Solo GPS v2)	3 volte di seguito.	NO	Questo errore si verifica quando un PLC dotato di GPS v2 non risponde ai messaggi del quadro di comando 3 volte consecutivamente. Verificare che il canale PLC e le impostazioni ID siano corretti.	SÌ
E24	RISINC DUTY CYCLE VALVOLE A CAUSA DELLA PRESSIONE	La pressione dell'acqua raggiunge il valore impostato per il risincronismo delle valvole		Viene segnalato un errore di risincronismo del duty cycle delle valvole se la pressione idrica della macchina raggiunge il valore impostato per il risincronismo delle valvole.	SÌ
E25	COORDINATE GPS FUORI DEI LIMITI; CONTROLLARE LA DISTANZA DAL GPS O SE ESISTE DIAFONIA.	Quando le coordinate GPS vanno fuori dei limiti	SÌ, se l'arresto del sistema è selezionato.	Questo errore si può verificare quando: La distanza dal pivot al ricevitore GPS è oltre il limite di lunghezza impostata ± - Impostare la distanza corretta dal GPS. Coordinate del pivot sbagliate - Impostare la posizione del pivot sulle coordinate giuste Diafonia da un altro dispositivo GPS sullo stesso canale - Cambiare il PLC GPS a un altro canale per evitare la diafonia.	SÌ
E26	BASSA PRESSIONE DI GONFIAGGIO DEI PNEUMATICI	Registra ogni occorrenza su una torre	NO	Sulla torre indicata c'è un valore di avvertenza relativa a bassa pressione di gonfiaggio dei pneumatici. L'errore e il numero di occorrenze vengono registrati per una sola torre alla volta. Se l'errore è già registrato su una torre, eventuali errori su un'altra torre non saranno registrati. Correggere il problema e cancellare l'errore per registrare altre occorrenze.	SÌ
E27	ERRORE COMUNICAZIONI TPMS	3 tentativi di seguito non riusciti	NO	Un particolare ID TPMS non ha risposto a messaggi del quadro di comando 3 volte consecutivamente.	SÌ

Figura 54-1

Elenco per la ricerca guasti

Sono elencati qui sotto e alla pagina successiva vari problemi con la descrizione, le possibili cause e le misure da adottare. Vedi Figura 55-1 sotto e Figura 56-1 alla pagina successiva.55

PROBLEMA	CAUSA POSSIBILE o INTERVENTO
POSIZIONE IMPRECISA DEL TRASDUTTORE DI POSIZIONE ANGOLARE.	INCEPPAMENTO DEL PIVOT.
	TUBO A J SERRATO ECCESSIVAMENTE O BLOCCATO.
	TUBO NON FISSATO ALLA STAFFA A "H".
	COLLETTORE AD ANELLO ALLENTATO.
	COMPENSAZIONE ANGOLO ERRATA.
	RIVOLGERSI AL CONCESSIONARIO VALLEY.
INVERSIONE AUTOMATICA CASUALE DEL PIVOT.	RIVOLGERSI AL CONCESSIONARIO VALLEY.
IL FUNZIONAMENTO AUTOMATICO DEL PIVOT SI INTERROMPE CASUALMENTE.	RIVOLGERSI AL CONCESSIONARIO VALLEY.
IL PIVOT VIOLA LA SICUREZZA IN CORRISPONDENZA DELLA BARRIERA.	BARRIERA TROPPO ALTA SUL BRACCIO ATTUATORE.
	INVERSIONE AUTOMATICA/ARRESTO AUTOMATICO DISABILITATI.
	MODULO DI INVERSIONE AUTOMATICA/ARRESTO AUTOMATICO NON REGOLATO CORRETTAMENTE.
	RIVOLGERSI AL CONCESSIONARIO VALLEY.
LETTURA SBAGLIATA DEL TRASDUTTORE DI PRESSIONE.	CALIBRARE SENZA ACQUA.
	LA VALVOLA DI NON RITORNO MANTIENE L'ACQUA NEL TUBO VERTICALE.
	GHIACCIO CONTRO IL SENSORE DEL TRASDUTTORE.
	TRASDUTTORE INTASATO.
	TUBO DI PRESSIONE INTASATO O DANNEGGIATO.
	RIVOLGERSI AL CONCESSIONARIO VALLEY.
NIENTE SUL DISPLAY.	CONTRASTO REGOLATO TROPPO CHIARO O TROPPO SCURO.
	SEZIONATORE APERTO (OFF).
	PIVOT NON ALIMENTATO.
	RIVOLGERSI AL CONCESSIONARIO VALLEY.
L'IRRIGATORE DI ESTREMITÀ NON SI ARRESTA.	IMMISSIONE SBAGLIATA IRRIGATORE DI ESTREMITÀ.
	FILTRO INTASATO.
	VITERIA IRRIGATORE DI ESTREMITÀ DIFETTOSA.
	COMPENSAZIONE ANGOLO ERRATA; ARCO TROPPO PICCOLO.
	RIVOLGERSI AL CONCESSIONARIO VALLEY.
L'IRRIGATORE DI ESTREMITÀ NON SI AVVIA.	COSTANTI DELL'IRRIGATORE DI ESTREMITÀ NON PROGRAMMATE CORRETTAMENTE.
	OPZIONI DELL'IRRIGATORE DI ESTREMITÀ IMPOSTATE PER DISABILITARE.
	VITERIA IRRIGATORE DI ESTREMITÀ DIFETTOSA.
	RIVOLGERSI AL CONCESSIONARIO VALLEY.
LA SCHERMATA COMPARE E SCOMPARE CICLICAMENTE.	ALIMENTAZIONE IN INGRESSO IRREGOLARE.
	BASSA TENSIONE.
	RIVOLGERSI AL CONCESSIONARIO VALLEY.

Figura 55-1

Quadro di comando Valley Pro2

Ricerca guasti

Elenco per la ricerca guasti (segue)

PROBLEMA	CAUSA POSSIBILE o INTERVENTO
NON SI ARRESTA AL SIS.	SIS NON ATTIVATO.
	LA POSIZIONE DEL SIS È CAMBIATA.
	LA MACCHINA DEVE SPOSTARSI DI ALMENO 2° DALLA POSIZIONE SIS PRIMA CHE POSSA ESSERE ARRESTATA DI NUOVO DAL SIS.
	RIVOLGERSI AL CONCESSIONARIO VALLEY.
LA RETROILLUMINAZIONE NON FUNZIONA.	RIVOLGERSI AL CONCESSIONARIO VALLEY.
LA RETROILLUMINAZIONE NON SI DISATTIVA.	È STATA IMMESSA UNA COSTANTE SBAGLIATA.
	RIVOLGERSI AL CONCESSIONARIO VALLEY.
DISPLAY OSCURO.	CONTRASTO REGOLATO TROPPO ALTO O TROPPO BASSO.
	RIVOLGERSI AL CONCESSIONARIO VALLEY.
IL PIVOT NON SI RIAVVIA AUTOMATICAMENTE.	PROGRAMMA AVVIO$ SCRITTO ERRONEAMENTE O MANCANTE.
	I CRITERI DI RIAVVIO NON SONO STATI SODDISFATTI.
	GIORNO OFF IN OPERAZIONI GIORNALIERE.
	GUASTO AL SISTEMA NON DOVUTO NÉ ALL'ALIMENTAZIONE NÉ ALLA PRESSIONE.
	RIVOLGERSI AL CONCESSIONARIO VALLEY.
IL PIVOT NON SI ARRESTA CON OPERAZIONI GIORNALIERE.	ORE DI AVVIO/ARRESTO INVERTITE.
	OPERAZIONI GIORNALIERE INATTIVO.
	LA MACCHINA VIENE AVVIATA DA UN PROGRAMMA DIVERSO DA OPERAZIONI GIORNALIERE.
	RIVOLGERSI AL CONCESSIONARIO VALLEY.

Figura 56-1

Ripristino hardware

Un ripristino hardware azzera la memoria di sola lettura programmabile e cancellabile elettricamente (EEPROM).

- Ripristina lo stato attuale alle impostazioni di fabbrica.
- Ripristina tutte le costanti alle impostazioni di fabbrica.
- Ripristina tutte le opzioni alle impostazioni di fabbrica.
- Cancella tutti i programmi attuali e memorizzati.
- Cancella il contenuto della cronologia.
- Cancella l'elenco degli errori.

Esecuzione di un ripristino hardware

Per eseguire un ripristino hardware, procedere come segue:

1. Registrare tutte le impostazioni delle opzioni e delle costanti e i programmi che sarà necessario reimmettere dopo il ripristino hardware.
2. Aprire (OFF) il sezionatore del quadro di comando.
3. Mentre si apre il sezionatore del quadro di comando, tenere premuto [ESC] finché non si visualizza la schermata Reset. Vedi Figura 57-1.

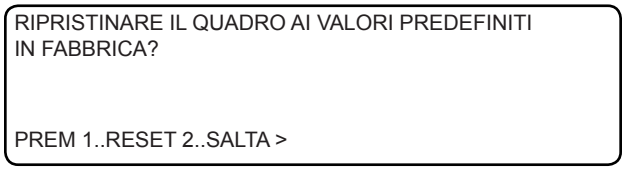


Figura 57-1

4. Procedere in uno dei modi seguenti:

   [1] = Reset

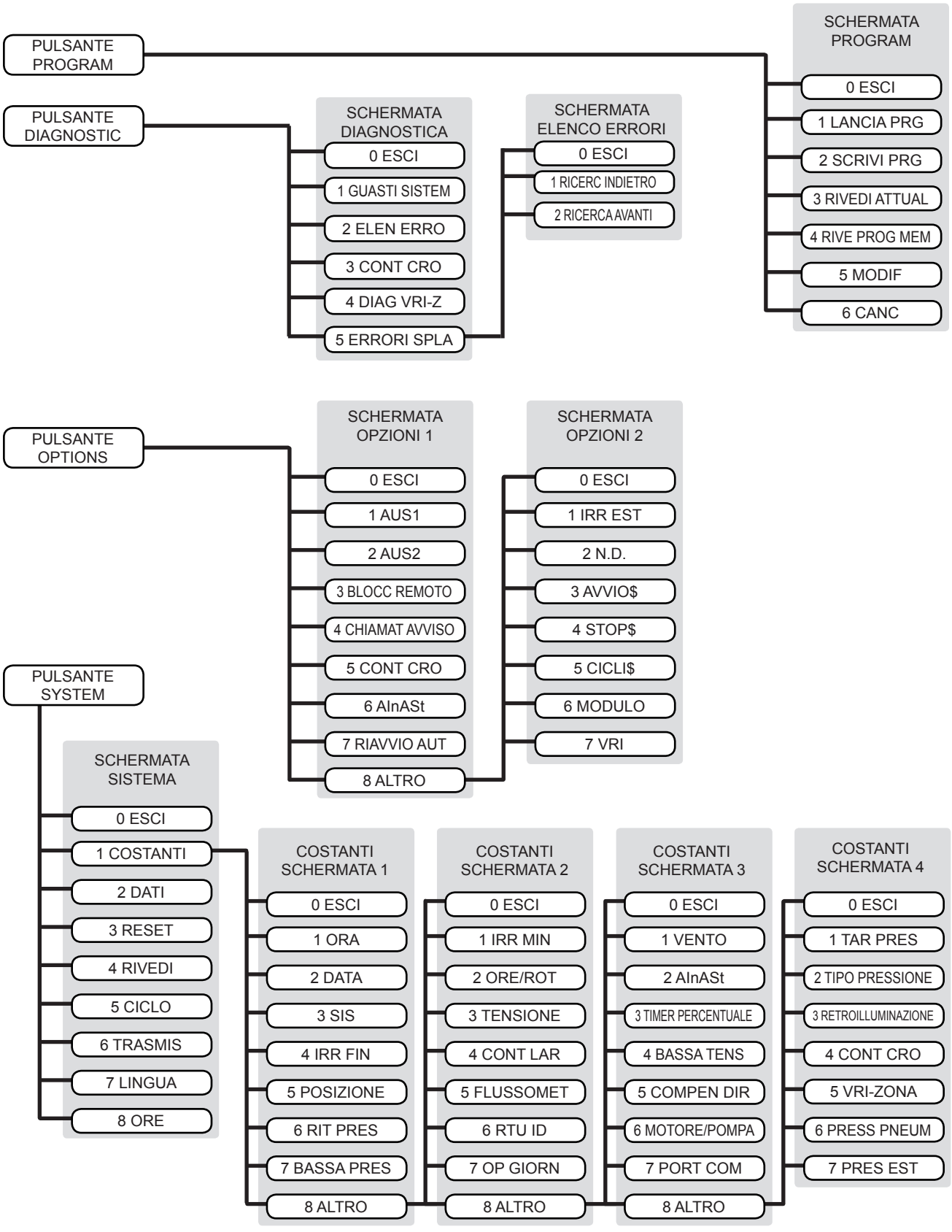
   [2] = Non eseguire la funzione Reset.

   Se non si esegue nessuna selezione entro 60 secondi, il ripristino non viene seguito.

Ricerca guasti

Guida alle funzioni avanzate

Sono illustrate di seguito le funzioni avanzate corrispondenti ai pulsanti Program, Diagnostic, Options e System.



Quadro di comando Valley Pro2

Guida alle funzioni avanzate